Analizamos las ATI Radeon HD 2600 y 2400

precio con DVD doble 8 gigas 5,95€ **2,50 euros**

año XVIII | n 199 | www.pc-actual.com | www.clubpca.com



9 Portátiles ultraligeros



Guerra de formatos HD

Resuelve los fallos de XP y Vista

Adiós a los problemas

- Gestión de memoria
- Convivencia
- Controladores
- Recuperación de datos
- Desactivación de Aero
- Recursos de la red
- Interfaz de XP...

Laboratorio

9 Distribuciones de Linux



Leopard el nuevo Mac OS X

Procesadores de texto

Los últimos navegadores

análisis
- Sony BDP-S1
- Transcend T.sonic 820
- Roxio Copy & Convert
- ACDSee 9

PC Práctico

- Edita tu libro con Blurb y véndelo
- Mensajería con avatares en movimiento
- Cómo editar vídeos sin salir de YouTube
- Personaliza tu página de inicio con iGoogle
- Utiliza la API de Google Maps en tu web
- Optimiza tu ordenador con System Mechanic 6
- Crea tus propios tonos para el móvil
- Ubica y calibra tu Home Theater
- Corre Windows sobre Mac OS X

Informática para hacer deporte



Sumario

Tema de portada

Adiós a los problemas 34

¿Quién no ha tenido nunca un problema con su PC? Aunque nuestra experiencia informática es satisfactoria en general, las complicaciones suelen ser habituales y de muy diversa índole. Y eso es lo que hemos querido tratar en este Tema de Portada dedicado a facilitar vuestra labor cuando surgen los problemas. Desde explicaros cómo hacer que Vista, XP y Linux convivan sin problemas en el mismo PC, hasta resolver los problemas de arranque del equipo pasando por las precauciones al instalar el Service Pack de Windows XP, la gestión de memoria de Windows Vista o los problemas de compatibilidad con el último SO de Microsoft. No te lo pierdas, tengas o no problemas con tu equipo.



Comparativas



La tecnología actual ha hecho posible que dispongamos de todas las funciones que incluye un potente PC en equipos que son muy ligeros y que garantizan una autonomía para todo un día de trabajo. Analizamos nueve ordenadores portátiles que no sobrepasan los dos kilos de peso.

Os ofrecemos una comparativa con un doble objetivo. En primer lugar hacemos un repaso a cuáles son los formatos de grabación de alta definición de vídeo y enfrentamos a los dos principales: HDV y AVCHD. En segundo lugar, aunque no con menos importancia, analizamos las últimas propuestas de Canon, JVC y Sony en cámaras de alta definición para el mercado de consumo.





El 2007 está siendo sorprendente en lo que respecta a anuncios oficiales en el mundo Linux, sobre todo el hecho de que Dell comenzara hace meses a vender equipos con Linux preinstalado. Esto se suma a las distribuciones más recientes que demuestran todas las virtudes de Linux y todo ello no hace sino reafirmar que el SO del pingüino cada vez gana más adeptos. Revisamos las nueve mejores «distros» Linux.



Javier Pérez Cortijo
Director
javier-perez@rba.es

Emprendedores Web 2.0

Tras leer un post de José A. del Moral en el blog de Alianzo sobre las cualidades que tiene que tener un emprendedor Web 2.0, me puse a pensar en las diferencias que hay entre alguien que monta un negocio basado en la Web y otra persona que comienza su andadura empresarial en el mundo off-line. Aunque estuve un buen rato comparando mentalmente las dos situaciones, al final me di cuenta que mi particular «juego de las diferencias» no era tal, ya que no encontré ninguna.

Ambos emprendedores tienen que ser entusiastas de su idea porque su vida va a girar en torno a ella durante bastante tiempo; deben controlar gastos desde el principio y tener claro que cuando lleguen los primeros beneficios habrá que utilizarlos adecuadamente para poder crecer; la ambición les debe ayudar a superarse cada día; aunque no garantice el éxito, el trabajo duro es el único camino que les permitirá alcanzar el objetivo marcado; la colaboración con otras empresas mejorará el negocio; tienen que ser conscientes de que vivimos en un mundo globalizado y multicultural; la satisfacción del cliente garantiza una buena campaña de marketing de tipo viral... En fin, que no puedo estar más de acuerdo con José A. del Moral cuando dice que el futuro es de los emprendedores Web 2.0, aunque yo quitaría el apellido y lo dejaría sólo en «emprendedores».

Especiales



Muchas novedades nos esperan en Mac OS 10.5 Leopard, el nuevo sistema operativo de Apple que se ha hecho esperar casi dos años y medio promete ser revolucionario. Os contamos todo lo que hemos podido averiguar de un desarrollo que pone el acento en las mejoras visuales y de usabilidad, además de incluir algunas nuevas herramientas realmente destacables.

Actualidad

Hardware

Premios PC Actual 2007

Ponemos en marcha la XV Edición de los galardones más codiciados del sector informático. Abrimos la convocatoria para elegir los mejores productos y soluciones informáticas del año que, como siempre, serán elegidas por vosotros. Visita la página 32, anímate a participar y gana, entre otros suculentos premios, un estupendo viaje a Nueva York.

www.pc-actual.com/premios2007

PC Práctico

PASO A PASO

MICROCONSULTAS

Software

Internet

Ocio

Código de descarga

Si has optado por la versión Sólo PC Actual al irresistible precio de 2,50€, puedes acceder a una zona especial de nuestra web donde descargarte buena parte de los programas y archivos incluidos en el DVD de la versión PC Actual Total. El código para descargártelo es:

PCASEP199

Listado de productos

Empieza el curso con energía

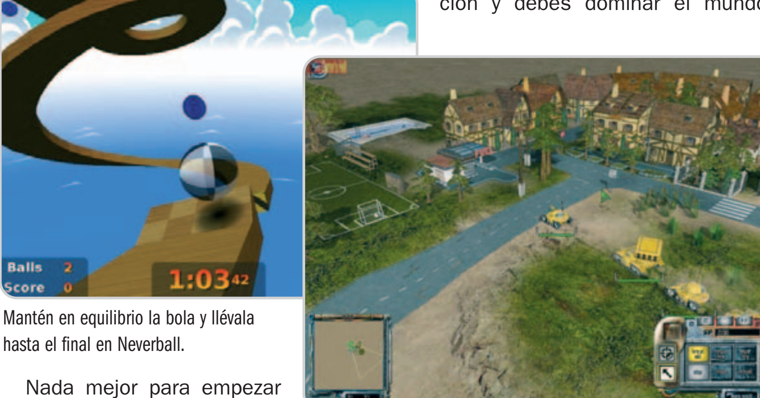
Nada menos que diez juegos acompañan este mes a los programas completos

Se terminaron las vacaciones y llega el momento de prepararnos para afrontar el largo curso escolar. Para hacerlo más liviano, junto a nuestra tradicional oferta de programas completos hemos incluido diez títulos de videojuegos con los que disfrutarás en tus ratos de ocio. Todos ellos se acompañan de un buen número de programas freeware, shareware y demos que prepararán tu PC de cara a este temporada. Y no olvides, si eres seguidor del sistema operativo del pingüino, las distribuciones Linux que hemos incluido en esta entrega.



Especial Ocio: 10 juegos completos

Para los ratos de ocio que nos dejen las jornadas de este nuevo curso, hemos seleccionado diez títulos que os ofrecemos al completo y de forma gratuita. Veamos con qué contamos.



Mantén en equilibrio la bola y llévala hasta el final en Neverball.

A disfrutar de la estrategia en tiempo real con Swine.

Nada mejor para empezar que un juego de acción en el que has de controlar una escuadrón de soldados que forma parte de un grupo de resistencia que se opone al poder de LIMBO Corporation, que domina la Tierra. Se llama CellFactor: Revolution y tendrás que tener cuidado con él, pues es muy rápido y adictivo. Junto a éste, disfruta de un clásico renovado, Enigma, que, a través de puzzles y una serie de habilidades donde utilizarás una bola que controlarás con el ratón, debes solventar el misterio que te proponen. Algunas pantallas del título tienen efectos físicos, como por ejemplo el de la gravedad. No te lo pierdas.

Aquellos que sean partidarios de los juegos de estrategia, cuentan con Freeciv-2.1.0, un título por turnos multijugador en el que controlas una civilización y debes dominar el mundo.

Neverball, por su parte, te retará a mantener el equilibrio y sortear los obstáculos utilizando tu ratón para manejar la bola. También multijugador y 3D es Nexuiz, que se juega en primera persona y tiene el objetivo de eliminar a todos los contrincantes.

Quake3 UrbanTerror, Sauerbraten (Cube 2), Secret Maryo Chronicles (un clon de Mario BROS), S.W.I.N.E. o UFO-Alien Invasión completan las propuestas para los más jugones.

Versiones de evaluación

Aquí encontrarás algunas de las últimas versiones de demostración de programas comerciales como Ashampoo Burning Studio 2007, aplicación que proporciona una sencilla forma de grabar tus CD/DVD. Selecciona lo que quieres hacer (grabar ficheros o hacer copias de seguridad) y esta utilidad se ocupará del resto.

Directory Opus 9 es una alternativa al Explorador de Windows que incluye utilidades para usar FTP, ficheros ZIP, visualización de imágenes... Mientras que el conocido Norton 360 ofrece un completo sistema de protección echando mano de las diferentes tecnologías de seguridad de Symantec. Elimina virus, spyware, bloquea conexiones no autorizadas, protege contra el phishing y un largo etcétera. Iolo System Shield 3, por su parte, bloquea y elimina virus, spyware, repara puntos en la seguridad de tu PC y detecta y elimina programas peligrosos.

También encontrarás, O&O Defrag 10, que aumenta el rendimiento general del sistema desfragmentando tus discos y accediendo a funciones de optimización, o O&O Disk Image 2, que permite crear imágenes de disco de forma incremental o sencilla que se pueden encriptar y comprimir para obtener la mayor seguridad en tus datos. Paragon Total Defrag 2007 y System Mechanic 7.1.8 cierran este bloque.

Programas completos

Entre las aplicaciones de este mes, encontrarás como protagonista a Avira Premium Security Suite. Durante las visitas a Internet y, aunque no nos demos cuenta, se corre el peligro de recibir ataques de virus, spam, troyanos, hackers malintencionados... Por ello, hay que estar preparados para cualquier eventualidad. Avira es una colección de herramientas destinada a proteger nuestra información personal y nuestro PC.

Por otro lado, hemos contado con Explorer View 4, que soporta hasta 49 tipos de ficheros diferentes y nos deja visualizar su contenido al instante y sin necesidad de tener instaladas las aplicaciones propietarias de cada formato. Gracias a la integración con el Explorador de ficheros de Windows, accederás al instante a la información que necesitas y, haciendo clic en los ejecutables, podrás ver las diferentes propiedades, características y procesos que utiliza. Entre los ficheros que reconoce están PDF, HTML, XLS, DOC, VSD, PPT, JPG, GIF, BMP, ZIP y RAR, entre otros.



Añade nuevas características al Explorador de Windows con la herramienta Explorer View.

Si estás buscando nuevos tonos para tu móvil, lo mejor es que los crees tú mismo. MAGIX Ringtone Maker 2007 silver ofrece una forma sencilla de hacerlo utilizando tu propia música en diferentes formatos (MP3, WMA o WAV). Además, soporta vídeo, con lo que crearás tu videotono en AVI, WMV o MXV. También reconoce el formato MID, compatible con la mayoría de los móviles. Esta versión on-line incluye más de 400 tonos y 200 vídeos que te ayudarán a comenzar con la creación de los tuyos. Accede a esta actualización por un precio de 17,99 libras haciendo clic en Help\Activate program\Activate Now.

Registry Shower 2007, por su parte, evita que, cuando instalamos aplicaciones en el equipo, se guarden diferentes elementos en el Registro y que, cuando queramos deshacernos de ellos, éstos permanezcan. Además, algunos programas modifican las claves del mismo, con las consecuencias que ello puede acarrear. Todo ello se soluciona con este programa, que, por un lado, te informará sobre los errores del Registro y, por otro, te ayudará a su reparación. A la hora de informar, advierte del nivel de daño ocasionado en cada elemento para que le «sigas la pista» o, simplemente, conozcas qué podría estar causando un mal efecto.



El programa Registry Shower limpiará el Registro de Windows y lo dejará como la patena.

Por último, ofrecemos System Mechanic 6, una herramienta con la que serás capaz de analizar varios aspectos del sistema y limpiar la basura acumulada.

El mejor freeware

Hemos realizado una recopilación de aplicaciones de código abierto y freeware con los que tendremos la posibilidad de llevar a cabo todo tipo de tareas en el PC sin gastar un euro. Entre ellas, tenemos las que enumeramos a continuación: Belarc Advisor 7.2.11.3, realiza una completa auditoría de tu PC y prepara un informe; BlueOrganizer 3.2, herramienta de organización de páginas para Firefox; Cascade DTP 4.0.026, editor de composición basado en CSS; DuplicateCleaner 1.2, que permite eliminar ficheros que estén duplicados en tu disco duro; Eusing Free Registry Cleaner 1.5, completo sistema para limpiar el Registro de Windows y aumentar el rendimiento; File Shredder, pensado para eliminar ficheros del disco duro de forma definitiva; FinalBurner FREE 1.14.0.87, herramienta de grabación de CD/DVD; Foxit PDF Reader 2.0 Build 1606, lector de documentos PDF que no necesita demasiados recursos del sistema; Free Download Manager 2.3, acelerador de descarga de archivos que soporta los protocolos HTTP, HTTPS y FTP; Fresh UI 7.81, sencilla aplicación diseñada para informar y modificar de diferentes opciones ocultas de Windows; GooglePreview 2.1.4, extensión para Firefox con la que podremos ver una previsualización de las webs que hemos encontrado en Google,

GreatNews 1.0.381, lector RSS muy completo y flexible; HTTrack 3.41.2, que permite guardar en tu disco duro una web completa con imágenes incluidas y navegar de forma local; IE Tab 1.3.2, extensión de Firefox que visualiza páginas a través de Internet Explorer o ImgBurn 2.3.2, herramienta diseñada para crear y gestionar imágenes ISO.

También encontraréis MAME 0.114, Media Catalog Studio Lite 5.5, nCleaner 2.3, Notepad2 2.0.15, Nullsoft Install System (NSIS) 2.25, Orbit Downloader 1.5.3, Outlook on the Desktop 1.3.3, Frank 1.95, Photobie 3.2, PicaJet 2.5.0.480, Password Depot 3.1.5, Recuva 1.01.048, Windows XP PowerPacker 1.0 RC9, WinPatrol 2007 build 2 o Yahoo! Messenger with Voice 8.1.0.249.

Programas shareware

Te ofrecemos las mejores aplicaciones de prueba con licencia shareware para que puedas utilizar y probar las posibilidades de cada programa antes de comprarlo. Airfoil 1.1, intercambia ficheros entre el dispositivo de Apple AirPort Express y cualquier reproductor de audio; AnyDVD 6.1.4.3, desencripta DVD y elimina la protección de CD audio, ayudando a realizar copias de seguridad; FastStone Capture 5.4, una potente utilidad de captura de pantalla; Hard Disk Sentinel 2.05, monitoriza el estado de tu disco duro; HTMLPad Pro 8.0.0.75, completo editor de HTML, CSS, JavaScript y XHTML; jv16 PowerTools 2007, limpia y configura el Registro de Windows fácilmente; novaPDF Pro 5.0.219, crea tus propios documentos PDF; Offline Explorer 4.7.2591, descarga páginas web y navega offline; OrangeCD Suite 6.1.4, gestiona y cataloga tu música; Sunbelt Kerio Personal Firewall 4.5.916, completo y efectivo cortafuegos personal; SyncBackSE 4.2.1, sencillo sistema de copias de seguridad; TreeSize Pro 4.3.1, potente y flexible gestor de espacio en disco duro; True Launch Bar 4.2, reemplaza la barra de herramientas de tu escritorio; WYSIWYG Web Builder 4.2.1, interesante editor visual para Internet y Your Uninstaller! 2006 5.0.0.358, con el que te asegurarás de desinstalar los programas en tu PC completamente.

El laboratorio de PCA

En esta carpeta, hemos incluido varios documentos de nuestro Laboratorio PCA. Junto a ellos, contamos con algunos de los programas comentados en los apartados dedicados a trucos y microconsultas de PC Actual, que encontrarás en una subcarpeta denominada Software.

Ejecución del DVD Actual

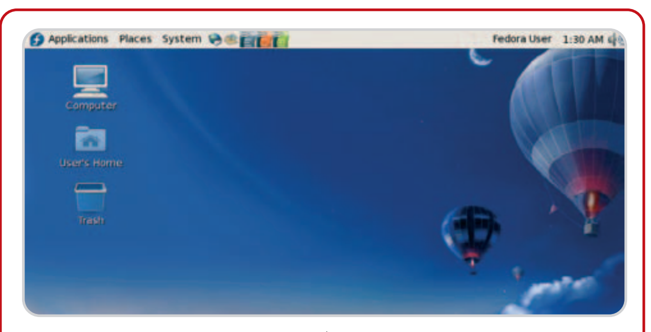
DVD Actual 32 arranca de forma automática en Windows 9x/2000/XP/Vista. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero *index.htm* que está en el directorio raíz del DVD. Si durante la ejecución del DVD experimentas problemas, mándalo a la siguiente dirección y te enviaremos uno nuevo:

Grupo RBA / PC Actual

López de Hoyos, 141. 5ª planta. 28002 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el DVD esté estropeado. Comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el software en cuestión. Tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas. El número de teléfono es el **91 510 66 00** y el horario de atención es **de 10 a 12 horas, los lunes y jueves**.

Software para Linux



Linux Fedora es una de las distribuciones más potentes y utilizadas de Linux.

Antes de comenzar a trabajar con cualquiera de estas distribuciones, es recomendable que instaléis el programa gratuito CDBurnerXP Pro, que adjuntamos en la carpeta Linux del DVD o cualquier otro programa que permita grabar imágenes ISO. A continuación, puedes elegir entre la amplia oferta que te presentamos. Empezamos por Fedora 7, un completo sistema operativo con cientos de aplicaciones y posibilidades, que resulta ideal tanto para el usuario de escritorio como para montar tu propio servidor.

Otra de las propuestas es Gentoo Linux 2007.0 en su versión live, que te permitirá ejecutar Linux sin necesidad de instalar nada en tu disco duro, o Slax 6, también una distribución live en CD basada en Slackware Linux. La solución resulta muy amigable para el usuario y es ideal para sistemas de escritorio. Por último, Ubuntu 7.04 Feisty Fawn, de la que ya ofrecimos el mes pasado la versión beta y, ahora, te presentamos esta completa distribución. Aquí tenéis la edición final. Disfrútala.

Dos versiones de PC Actual

Seguro que ya conocéis las dos versiones de PC Actual disponibles en el quiosco, una con la revista de siempre en la **versión Básica a 2,50 euros** y otra **Total a 5,95 euros** repleta de extras, con un DVD en caja dura de doble capa y 8 Gbytes de capacidad. La idea es que cada lector adapte su bolsillo a esta oferta dual; pero, como en RBA tampoco queremos penalizar a los que se decanten por la versión *unplugged*, hemos habilitado un espacio en nuestra web (**www.pc-actual.com**) para que os podáis descargar aquellos programas alojados en este DVD Actual 32, imprescindibles para seguir los ejemplos prácticos y pasos a paso de los artículos, más una selección de programas de propina. Simplemente teclea el código **PCASEP199** (que caducará a los dos meses). Por supuesto, si prefieres la comodidad del DVD, el próximo mes tendrás que optar por la versión Total.



Buzón de los lectores: tu opinión importa a todos, exprésala en esta tribuna



Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores. López de Hoyos, 141. 5ª Planta. 28002 Madrid) o mediante fax en el número 91 519 48 13. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.

Atraco planetario

Leí vuestro reportaje «Juicio a Vista» en el número 198 y, pese a las numerosas admoniciones, creo que acabáis contemporizando en vez de «mojaros» como –entiendo– debería ser vuestra obligación. Porque Vista es un atraco al planeta, sin ningún tipo de paliativo. Las desventajas son obvias, y las habéis enumerado ampliamente: periféricos que hay que tirar a la basura, programas que hay que «actualizar» (pagar para que el programa siga funcionando en el nuevo sistema operativo, ni más ni menos), dificultad para conectarse a redes inalámbricas, etc. A esto súmese el impresentable hecho de que el usuario no tiene opción (fácil) de mantenerse en XP debido a que el SO viene cargado con el equipo.

Pablo Rodríguez Palenzuela

PCA: Bueno, respetamos tu opinión, que no es aislada, y precisamente en aras a atender todas las partes, hemos intentado recoger en el informe comentado todo lo bueno y lo malo del último Windows de Microsoft, esta vez dando más cancha a opiniones externas de diversos usuarios veteranos en el uso de la informática, y descargar parte del compromiso «moral» a nuestros redactores técnicos.



Microsoft tiene una legítima política comercial en la que es necesario la renovación periódica de todas sus licencias. ¿Pero puede el usuario plantarse en alguna de sus versiones? Nos tememos que no sin un gran esfuerzo.

Oferta de análisis

Soy fiel lector de su revista impresa y digital desde Colombia. Actualmente soy gerente de Grupo CF Developer, creadores de DocCF para la gestión escolar. Me gustaría conocer los procedimientos para lograr que nuestro software sea «testeado» en vuestro laboratorio y pueda ser recomendado como novedosa alternativa en el sector educativo. No somos una compañía de grandes inversiones publicitarias, pero nos gustaría poder darlo a conocer a nuestros amigos lectores.

Ingeniero Carlos Fabián Victoria

PCA: En principio, el procedimiento para probar un producto es muy simple: que tengamos disponible una copia. No hay que pagar dinero ni es necesario inversión publicitaria. Sin embargo, en aras a atender los gustos y necesidades de nuestro público objetivo, solemos enfocarnos preferentemente sobre aquellos equipos y programas destinados a consumo, y obviamente que estén disponibles (o vayan a estarlo pronto) en el mercado nacional. Las soluciones muy verticales se salen normalmente de nuestro ámbito

Problemas con las activaciones de programas

Se ha «puesto de moda» que los fabricantes de software protejan sus productos mediante las «activaciones». Esto que en principio puede parecer razonable, dados los niveles de piratería, se puede, sin embargo, convertir en un problema para el usuario o como mínimo una importante molestia. Recientemente adquirí una PDA y, por separado y directamente en la pagina web de TomTom, el Navigator 6. Pocos días después de tener el programa instalado, la PDA comenzó a fallar hasta que literalmente «murió». Llamo a la tienda donde la compré y me dicen que se la lleve, pero como lo de la «activación» me preocupa un poco, reviso en la web de TomTom si se puede activar de nuevo y al no encontrar respuesta pregunto al servicio técnico por e-mail (es la vía que indican). Me responderán en «DOS DÍAS LABORABLES». Como arreglar lo de la PDA corre prisa acudo a la tienda y me quedo gratamente sorprendido, pues la examinan, hacen una llamada telefónica y, directamente, me entregan una nueva sin más trámites ni facturas. Al llegar a casa, reinstalo los programas incluido el TomTom y al intentar «reactivarlo» (como ya me estaba temiendo), me dice que ya lo está en otra PDA. Es decir, SÓLO ADMITE UNA ACTIVACIÓN EN UN EQUIPO. Resumiendo, que yo he pagado un programa, no lo he podido usar y aún está por ver cuándo podré. Desde luego esta «experiencia» no es un gran estimulo para consumir software legal con sus «grandes» ventajas.



¿Bastará algún día una única licencia por programa, independientemente del número de soportes o equipos donde pueda ser utilizado?

Santiago Rubio

PCA: La verdad es que es todo un invento ese de vincular una activación de un programa a un equipo concreto como prevención de la piratería. Es una forma muy acertada de mosquear al personal dispuesto a gastarse las perras en licencias legales y tratarle de antemano de delincuente timador. No estamos incitando ni mucho menos desde aquí a la piratería informática, pero a menudo nos preguntamos si los fabricantes de software saben lo fácil que es encontrar copias ilegales de sus programas y la creciente necesidad de instalar el mismo software en diferentes equipos pertenecientes al mismo usuario. En estos tiempos, una licencia por equipo se hace muy parca. Esperamos que al menos te dieran la razón y otra clave de activación.

de interés. En su caso, por lo que hemos podido ojear, se trata de un software para academias y centros de enseñanza, y no encajaría de entrada entre nuestro perfil; además, tampoco sabemos si se comercializa en España.

Carta de un veterano

Recuerdo perfectamente mi primer PC Actual: septiembre del 95 y en la portada el recién llegado Windows 95. ¡Cuánto tiempo ha pasado! Durante los primeros años devoraba la revista de principio a fin y esperaba con ansiedad su llegada al quiosco, pues siempre me resistí a ser suscriptor. Todavía guardo todas las revistas en papel, todas, me resisto a deshacerme de ellas aunque pesen lo suyo… Lo cierto es que últimamente, no sé si porque me hago «mayor» o porque el trabajo aumenta y son menos los momentos para disfrutar de la revista, se me están acumulando sobre mi escritorio. Me he planteado incluso dejar de adquirirla y es entonces cuando recibí una oferta de suscripción de un año por 20 euros. Espero no arrepentirme por retrasos, revistas estropeadas o perdidas en el buzón… ¿Existe alguna manera de evitar que la revista se deposite en mi buzón?



Si la revista no entra en el buzón, recomendamos hablar con el cartero, igual se puede dejar en la oficina de correos para que la recoja uno mismo.

Vicente Pons Beltrán

PCA: Muchas gracias por tu fidelidad, sería bonito tener un sitio en la web para todos aquellos lectores que nos quieran hacer comentarios o fotos o anécdotas relacionadas con la revista (todo llegará). Pero te cuento: tras un proceso de compras y ventas corporativas durante el último año, PC Actual ha acabado bajo la tutela de RBA Edipresse, excelente grupo editorial patrio que domina el quiosco como nadie con un montón de cabeceras, colecciones de fascículos y libros de autor. Nuestras expectativas son que la revista va a mejorar mucho en calidad y distribución, así como en las suscripciones.

El Defensor del Lector

Más espacio para las pymes

En esta oportunidad, nos escribe un navarro desde Madrid, para plantear su punto de vista y su propuesta sobre determinados contenidos de PC Actual. Esto es lo que comenta Julián Inza: «*Sigo la revista desde sus orígenes hasta nuestros días y creo que siempre habéis sabido adaptaros a las circunstancias del mercado: Internet, juegos, gadgets, Linux. Los lectores vamos evolucionando y aunque siempre se incorporan otros nuevos con más o con menos conocimientos, a cuyas expectativas habrá que ajustar los artículos que escribís, a mí me gustaría que dierais cabida a una sección más "profesional". Que trate temas como SAN, impresoras programables en Java, OCR profesionales, CRM, contabilidad, factura electrónica, más trucos de programación. En definitiva, artículos para aquellos que utilizamos los PC en nuestras actividades profesionales o empresariales. ¿Cómo lo veis?*».

En principio señalar que Julián no es un desconocido para los periodistas. De hecho, es uno de los expertos españoles más reconocidos en temas de seguridad informática, medios de pago y firma electrónica, entre otros. Recomiendo pasar por su blog (www.inza.com), que para los interesados ofrece sus puntos de vista siempre mordaces sobre estos temas. Con respecto a su consulta, recordemos que hasta hace poco más de cuatro meses existía una oferta de este tipo: PC Pymes. Esta revista estaba enfocada al tipo de lector que señala Julián. Pero los avatares del mercado, dirán unos, o la falta de visión y apoyo interno mencionarán otros, provocaron su desaparición tras cuatro años de vida.

Con respecto a PC Actual, este tipo de lectores no ha dejado nunca de ser importante para la revista. Hemos planteado el asunto a Fernando Claver, editor de PC Actual, que con respecto a futuros contenidos señalaba: «*El componente profesional de la informática es fundamental para el progreso y mejora de la productividad empresarial. Nosotros lo sabemos y también querríamos darle mayor presencia en nuestra publicación. Desgraciadamente, por sí misma, exigiría una revista especializada de similares proporciones a PC Actual, y ahí es donde nace nuestro conflicto de intereses, pues editorial y comercialmente debemos enfocar los contenidos hacia un target concreto de lectores, y PC Actual se perfila desde sus orígenes hacia el llamado usuario final, con soluciones y productos de consumo. Eso no quita que en su día, como quien dice entre dos cierres de PC Actual, con un miniequipo liderado por Javier Renovell sacáramos justamente PC Pymes con la idea de recoger todo aquello que sabíamos existía pero que no nos cabía en PC Actual. Hoy ese proyecto descansa injustamente en las hemerotecas, y quizás en la mente de muchos lectores como Julián Inza, pero dudo que podamos emprenderlo de nuevo sin un apoyo editorial decidido; pero todo es cuestión de estudiarlo. RBA es un gran actor en este campo y en su mano estaría recoger el testigo e intentar superar el listón que tan alto dejó la gente de PC Pymes*».



productividad

Usuario: Grupo Redes de Venta Proactiva

Toma de decisiones más rápida y eficaz

Grupo Redes de Venta Proactiva es un consorcio empresarial español dedicado a labores comerciales, investigación de mercados y selección y formación de personal, entre otras. Tras estar trabajando con una aplicación propia basada en Access, implantaron a comienzos de año la solución Microsoft Dynamics Nav en todas las áreas de su negocio.

Ibermática fortalece su solución de gestión

El dilema editorial y comercial es que hay que optar por una publicación generalista o especializada para sacar mayor provecho a los recursos disponibles.

Oski Goldfryd // oski@prensacom.com

El proveedor 1&1 empieza a operar en España con una oferta muy llamativa

Alojamiento gratuito por dos años

No hay duda de que el mercado del alojamiento web es uno de los más activos en estos momentos. Mes tras mes, sus protagonistas nos sorprenden con nuevos lanzamientos. Sin ir más lejos, este septiembre un nuevo jugador llega con una oferta irresistible y sin letra pequeña.

La compañía alemana 1&1, que ya cuenta con filiales en Gran Bretaña, Francia, Austria y EE UU, va a lanzar en las próximas semanas en nuestro país un servicio de hosting que los clientes tienen la posibilidad de probar de forma gratuita durante dos años sin verse obligados a contratarlo si pasado ese tiempo no están convencidos con el producto. La oferta de bienvenida incluye un dominio con 2 Gbytes de espacio web y 20 de tráfico al mes, un blog y una galería de fotos, todo ello sustentado por un servicio técnico en español. Esta solución está orientada tanto al público general como a las pequeñas y medianas empresas que necesiten un sistema para promocionarse en la Web que no sea excesivamente caro y que puedan gestionar ellos mismos mediante plantillas prediseñadas.

La oferta de 1&1 (www.1and1.com) en España estará sustentada sobre cuatro pilares: registro de dominios (.es, .com, .net, .eu, etc.), soluciones completas de creación de webs (planes de alojamiento para todo tipo de usuarios), servicios de mensajería electrónica (cuentas de e-mail, antivirus, webmail…) y servidores dedicados tanto Linux como Windows. Y todo ello arropado por unos precios muy agresivos y una calidad elevada.

Por su parte, el proveedor STRATO (www.strato-alojamiento.es), que también ofrece la posibilidad de probar sus paquetes de hosting de forma gratuita durante tres meses, ha presentado un nuevo servicio de servidores dedicados y virtuales, destinados a facilitar a las empresas el uso compartido de archivos, la simplificación de los backups y un mejor nivel de protección. Los precios van desde los 49 a los 199 euros al mes por un servidor dedicado, y desde los 14,90 a 34,90 euros por uno virtual.

Terminamos con Arsys, que ya permite reservar dominios .es con caracteres multilingües (eñe, cedilla, diéresis…). Estas reservas se incorporarán a un sistema automatizado y, cuando se habilite su registro antes de fin de año, se tramitarán con Red.es. Más información en www.arsys.es/dominios-multilingues.

Todos con eDNI en 2012

La previsión oficial es que a partir del año que viene todas las comisarías de España estén preparadas para expender el nuevo documento que incorpora un chip con la firma electrónica, lo que facilitará la compra por Internet, la banca on-line o los trámites burocráticos. «Empezamos el despliegue en marzo de 2006 en Burgos y fuimos extendiéndonos por el norte y las islas; hace poco que ya estamos en las capitales andaluzas y terminaremos con Barcelona y Madrid», comenta Juan Crespo, responsable del desarrollo del eDNI.



En la actualidad, ya hay 840.000 DNI electrónicos circulando, y pensando que la renovación natural es de unos siete millones al año, está previsto que para 2012 todos los españoles tengamos uno.
www.dnielectronico.es

Ahtec comercializa un UMPC

Su nombre es **Tiny S18** y su precio, **699 euros**. Se trata de un ordenador personal ultraportátil de 950 gramos de peso, con unas dimensiones de 163 x 218 x32,5 mm, y está dirigido a usuarios que necesiten toda la funcionalidad de Windows XP en el mínimo espacio. Gracias a su ergonomía y ligereza, puede utilizarse como notebook u ordenador de bolsillo sin necesidad de superficie de apoyo. Su pantalla brillante de 7 pulgadas es giratoria y tiene una resolución de 800 x 480 para ver fotos o vídeos con gran calidad.



El procesador **Geode LX800 de AMD** y una memoria DDR 333 de 1.024 Mbytes proporcionan la potencia necesaria para aplicaciones multimedia, juegos, ofimática y para navegar por Internet. Además, dispone de soporte para la tecnología Bluetooth, para conectarse sin cables a teléfonos móviles, GPS u otros periféricos, y 802.11b/g.
www.ahtec.es

Trece productos PIXMA, CanoScan e iSensys

Canon, de gala en impresión

Canon pone punto y final al verano con una avalancha de lanzamientos en su área de impresión. En concreto, son 13 modelos los que amplían su actual catálogo: dos equipos de inyección de tinta de calidad fotográfica y ocho todo en uno, dos escáneres y un multifunción láser. Todos ellos comparten las llamadas 3C, comodidad, creatividad y control, que se materializan en rápidos arranques (entre 2 y 5 seg.), corrección automática de imágenes (disponible en los multifunción de gama alta), edición fácil, procesamiento de copiado que permite, por ejemplo, ser fiel al original en terceras o cuartas copias, fácil uso (con la rueda easy-scroll), tecnología ChromaLife (las fotografía aguantan 100 años sin alterarse) o el software integrado.

De la serie PIXMA, destacan los modelos de calidad fotográfica iP4500 e iP3500 de 1 y 2 picolitros y resoluciones de 9.600 x 2.460 y 4.800 x 1.200, respectivamente. A ellos, se suman ocho propuestas all in one con fax incorporado en tres casos (MX300, MX310 y MX700), posibilidad de imprimir sin PC (MP520 y MP610) y calidad de laboratorio fotográfico (MP210 y MP 220). Por último, el MP970, para usuarios avanzados, completa la familia.



Arriba, el modelo LIDE 90 y, a la derecha, el iP4500.

La serie CanoScan, por su parte, se amplía con los escáneres 8800F y LiDE 90 (el más pequeño de su clase), que ofrecen un tiempo de calentamiento nulo y un aumento de la velocidad de proceso. Para terminar, un lanzamiento láser con el multifunción i-Sensysn MF4010, que no necesita tiempo de calentamiento.

Al cierre de esta edición, los precios de estos productos no estaban disponibles.

www.canon.es

Informática verde



El espíritu ecológico de Al Gore ha hecho mella entre las compañías de tecnologías de la información. Un estudio de Gartner adelanta que el 50% de las organizaciones europeas de mediano y gran tamaño dedicadas a las TI pondrá en práctica, antes de finales de 2008, una «estrategia verde» para ser más respetuosos con el medio ambiente.

Esperemos que sea una política más seria que la publicitada recientemente por una compañía que presumía de cuidar el medio ambiente gracias a las videoconferencias, puesto que había reducido en el 2006 las emisiones de dióxido de carbono en 5.500 toneladas; una disminución derivada de los viajes aéreos que sus empleados no habían realizado.

Sí, es un primer paso, pero debe estar acompañado de un verdadero cambio de mentalidad, tanto a la hora de fabricar productos como a la de trasladar esa conciencia a sus trabajadores. Porque no es lo mismo parecer que ser.

Celia Almorox
celia-almorox@rba.es

Archos se renueva



Archos 605

Este septiembre ve la luz la quinta generación de reproductores multimedia portátiles de Archos. El más sencillo, Archos 105, también es el más pequeño, con apenas 7 mm de grosor y una pantalla de 1,8 pulgadas que reproduce MP3 y vídeos. Le siguen los modelos 405, 605 y el tope de gama, 705, que cuenta con un visor de 7 pulgadas. Su precio oscilará entre los 170 y 500 euros y su capacidad entre 2 y 160 Gbytes.

Los productos vienen acompañados de una serie de plug-ins, como el navegador para visualizar la web a tamaño completo o para reproducir vídeos desde YouTube, widgets, juegos y radio desde Internet.

www.archos.com

Panda cambia de imagen

Jorge Dinarés, el CEO de Panda Software desde el pasado 1 de junio, ha anunciado el cambio de marca a Panda Security como parte de la revolución que se está produciendo en el seno de esta empresa de seguridad en los últimos meses. La estrategia Panda 2.0 augura grandes cambios tanto tecnológicos como organizativos para conseguir, según palabras de Dinarés, «estar siempre un paso por delante de nuestros competidores y alcanzar posiciones de liderazgo fuera de España». Panda Security está presente actualmente en 52 países, ocupando, según Gartner, la cuarta posición a nivel mundial en cuanto a cuota de mercado en el segmento de la seguridad en entornos corporativos y la quinta en consumo.

PANDA SECURITY | One step ahead.

También se ha constituido el consejo de administración de Panda Security, presidido por Mikel Urizarbarrena (fundador de Panda) y con los consejeros Alex Rogers (de HarbourVest Partners), Kevin Dillon (de Atlantic Bridges Ventures), José Sancho (empresario independiente), Jaime Bergel (de Gala Capital), Carlo Bonomi (de Investindustrial) y José María Hernández (vicepresidente de expansión internacional de Panda).

Según Jorge Dinarés, la nueva marca refleja mejor la esencia de la empresa, lo que hace y su visión de cara al futuro, al mismo tiempo que enfatiza la vocación de Panda Security hacia la seguridad informática, ya sea tanto con sus soluciones software como hardware.

www.pandasecurity.com

Kodak presenta novedades en su gama Z y en la nueva serie M

Cámaras para usuarios más exigentes

Kodak ha presentado los últimos modelos de sus series M y Z con el objetivo de acercarse a los usuarios decididos a adquirir su segunda cámara (la mayoría de las ventas en los próximos meses procederá de este segmento), por lo que cobrarán importancia temas como la alta sensibilidad ISO, *zoom* potente, captura de imágenes fijas en alta definición, mejores lentes y diseño.

En este contexto, la Serie M nos llega con cuatro modelos. Los dos primeros, M753 y M853, tienen *zoom* óptico de tres aumentos y una resolución de 7 y 8 Mpíxeles, respectivamente. Su pantalla LCD es de 2,5 pulgadas y su tamaño reducido. Los dispositivos están disponibles en numerosos colores por un precio de 149 euros. Por su parte, las cámaras M873 y M883 incorporan 8 Mpíxeles, altos valores de sensibilidad ISO y LCD de 3 pulgadas por un precio de 179 y 199 euros, respectivamente.



Kodak ZD710.

De la Serie Z, dirigida a usuarios más exigentes, han presentado los modelos Z1275 y ZD710, de tamaño reducido y fáciles de usar. El primero cuenta con 12 Mpíxeles, un *zoom* de cinco aumentos, lentes Schneider-Kreuznach y una LCD de 2,5 pulgadas. Sus niveles de sensibilidad ISO marcan hasta 3.200 y cuenta con las tecnologías para Estabilización Digital de Imágenes y Kodak Perfect Touch para mejorar la captura y modo de escena inteligente, que selecciona automáticamente el más apropiado para cada momento. Su precio alcanza los 249 euros.

Su última propuesta es el modelo ZD710, acompañado de *zoom* óptico de 10X, con lentes Schneider-Kreuznach Variogon, 7 Mpíxeles y niveles de sensibilidad ISO de hasta 1600. Su precio, 199 euros.

www.kodak.es

Navigon empieza a comercializar GPS

Tras años suministrando software de navegación a terceras marcas, la firma alemana da un salto con sus propios productos caracterizados por un **diseño innovador** y, sobre todo, **visión real**; característica que, junto al sistema de **asistente de carriles**, permite que en un cruce complejo se vea la carretera tal cual es y con una flecha en el carril donde se desea ir.

Al margen de estas innovaciones, el **Navigon 5100** cuenta con una LCD de **3,5¨ giratoria y táctil**, visión de trayecto o panorámica, información de tráfico TCM, código PIN de seguridad, información sobre radares y límite de velocidad, guiado por voz, etc. El modelo con **mapas regionales** está disponible por **299 euros** y el de **mapas europeos** por **379**.

Algo mayor resulta el **7100**, que disfruta de las mismas funciones y además cuenta con **pantalla táctil color de 4,3¨** y **manos libres Bluetooth**. El equipo con **mapas regionales** cuesta **399 euros**, mientras que con **mapas europeos** sube a los **479 euros**.

www.navigon.com

Internet en el móvil

YouTube, Google Maps, eBay.es, MySpace, Yahoo! Mail y Windows Live Hotmail son algunos de los servicios disponibles para los clientes de Vodafone live! con terminales 3G, accesibles en la sección Lo mejor de Internet del menú principal. Además, Vodafone España ha alcanzado acuerdos locales con Meetic, Páginas Amarillas, Guía del Ocio, Entradas.com, Servicaixa, Ivive.com y diversos bancos para ofrecer sus servicios a través del móvil.



www.vodafone.es/live

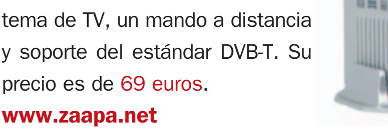
Conecta tu hogar con Logitech

La 1ª edición de **Logitech-Home** demostró cómo una vivienda cualquiera puede convertirse en un hogar digital con el mando a distancia **Harmony 1000** (foto) y el sistema inalámbrico **Squeezebox**. El primero (**399 euros**) permite **controlar cualquier dispositivo** de una estancia, hasta **15 componentes. Por su** parte, el **Squeezbox (299 euros)** posibilita **escuchar música** almacenada en un servidor desde cualquier lugar, **sintonizar emisoras de radio** por Internet o acceder a una amplía oferta de servicios de música *on-line*.

www.logitech.com

Sintonizador de TV

El nuevo LCD TV TDT de Zaapa es un sintonizador TDT externo optimizado para conectarlo a monitores LCD-TFT. Ofrece la posibilidad de ver la TV en la pantalla del PC sin necesidad de que éste se encuentre encendido. También cuenta con salida de audio y vídeo para el sistema de TV, un mando a distancia y soporte del estándar DVB-T. Su precio es de 69 euros.





www.zaapa.net

Dell presenta equipos sin olvidarse de los servicios

Nueva gama Inspiron y XPS

Fiel a su máxima de prestar especial atención a las sugerencias de sus usuarios, Dell ha presentado su nueva gama de equipos Inspiron y XPS. Dentro de la primera familia, destacan los modelos de sobremesa 530 y 531, así como los portátiles 1720 y 1721, con pantallas de 17 pulgadas, y 1520 y 1521, que disponen de una de 15 pulgadas. Las principales características incorporadas a estos *notebooks* no son puramente técnicas, sino que se da importancia a otros aspectos como el diseño: el usuario dispondrá de un amplio abanico de colores para personalizar el aspecto exterior del chasis de su equipo. En la familia XPS destaca el modelo M1330, presentado como el ultraligero más delgado del mercado, de apenas 1,8 Kg y que goza de una pantalla de 13,3 pulgadas.

Los portátiles Inspiron podrán ser personalizados en el color de su carcasa.

Para redondear la jornada, también se dieron a conocer una serie de servicios y de herramientas novedosas para facilitar la administración y gestión del equipo y de su información contenida. Destacan, dentro de este apartado, DataSafe Online, gracias al cual se podrán realizar copias de seguridad *on-line* de manera remota; Dell Support Centre, que pondrá a disposición del usuario una serie de herramientas de diagnóstico del sistema, o DellConnect, a través del cual los expertos podrán conectarse al equipo para solucionar cualquier problema.

www.dell.es

Escanea fácilmente

IRIS renueva dos de sus soluciones con funcionalidades que permitirán capturar información en papel para convertirla en datos digitales. La solución **IRISCard PRO 4**, diseñada para el escaneado de tarjetas de visita y gestión de contactos, incluye escáner a color y USB 2.0, reconocimiento de ambas caras e integración con Skype. Su precio, **199 euros**. Existe una versión doméstica, denominada **IRISCard 4 mini**, por **129 euros**.

La compañía belga también mejora su gama **IRISPen**, un lápiz escáner con funciones de OCR disponible en varias iteraciones que van de **129** a **149 euros**.

www.irislink.com

Muebles sin cables

Airis y **Zigna design** han lanzado el **Hi-Fi Living Room Program**, una solución que pretende hacer converger la estética y confort del mobiliario moderno con el sonido de alta fidelidad y la imagen de alta definición. En principio, está compuesto por dos módulos. El primero, **Integrated TV Module**, es un mueble de salón que incluye tres altavoces **Airis L190A**, con potencia de 80 vatios RMS y un decodificador AC3. También contiene el televisor **Airis MW163**, un LCD HD Ready y con TDT en tres versiones (32, 37 y 42 pulgadas).

El segundo módulo, denominado **Náyade**, consiste en un sofá de diseño equipado con un sistema de **tres altavoces**: dos de 50 vatios RMS y un *subwoofer* de 100 vatios RMS. Recibe la señal del otro módulo de forma inalámbrica. Ambos tienen un precio de **6.000 euros**.

www.airis.es

Accesorios cargados de color

La empresa holandesa Boynq lanza varios productos que dan una nota de color al aburrido universo de los accesorios multimedia. Por 29,90 euros, los altavoces Vase para PC o MAC están disponibles en negro con retroiluminación LED naranja, o rosa con retroiluminación en ese mismo color. Cuentan con dos vías amplificadas de dos vatios RMS y tecnología Accoustic Lens para el reparto espacial del sonido. Además, disfrutan de regulación separada para bajos y agudos y autoalimentación por el USB del ordenador.

Por su parte, el iCube II es una original *dock* para cualquier iPod, permitiendo la recarga y sincronización de los datos con el ordenador, además de que, gracias a su entrada de audio, se puede conectar cualquier otro reproductor MP3, ordenador o lector de CD. Disponible en colores negro o rosa, tiene un precio de 69,90 euros.

Finalmente, Toastit es un lector de tarjetas de memoria capaz de gestionar hasta 27 formatos por sólo 19,90 euros.

www.boynq.com

Web para comunicarte mejor



Jubii, la filial española de la empresa **Lycos**, inaugura en nuestro país la versión beta de un servicio que combina **correo electrónico**, **chat**, **almacenamiento** de fotos (10 Gbytes de espacio), **blogging**, **llamadas IP** y otras funciones desde una sola interfaz. ¿La clave? Su sencillez y comodidad, puesto que no hay que instalar nada y todo está bajo el mismo enlace: **www.jubii.es**. Con coste cero, también incluye **filtro inteligente de mensajes**, **compartición de archivos** con comentarios, valoración y etiquetas o innovadores **mecanismos de filtrado** a través de las etiquetas.

www.jubii.es

Magix presenta Xtreme Photo & Graphic Designer

Suite de diseño económica

Se trata del primer lanzamiento tras la compra del desarrollador británico Xara Group por parte de los alemanes de Magix AG. Xtreme Photo & Graphic Designer puede describirse como un rápido, divertido y sencillo editor y diseñador de gráficos vectoriales, plantillas, páginas web y presentaciones basadas en imágenes y vídeos. El programa se caracteriza por aunar la potencia de las soluciones profesionales de Xara para el diseño en 3D con la filosofía de Magix de facilitar su uso con apenas unos clics.

Además, con el objetivo de conectar a sus usuarios a través de Internet, Magix ha creado el entorno iPace, un sitio con servicios *on-line* para aumentar la productividad de las aplicaciones y la experiencia del usuario. Al margen de crear comunidad a través de foros, blogs y tutoriales, la firma ha desarrollado innovadoras plataformas como Catooh (una librería de contenidos multimedia, plantillas, sonidos e imágenes de libre disposición), MyGoya (un escritorio en línea) o Mufin (un sistema de intercambio de listas de música y recomendación de canciones).

Preparado para Windows 2000, XP y Vista, el paquete ya está disponible en inglés y alemán, y próximamente lo estará en castellano. Eso sí, se gastan el formato propietario .xar, por lo que algunas aplicaciones de terceros necesitarán un *plug-in*. Su precio es de 69,99 euros.

www.magix.com

Sony renueva su gama de proyectores

En concreto, son seis modelos de la serie C y otros dos de la E, todos ellos con paneles originales 3-LCD. La primera serie está compuesta de los VPL-CX100, VPL-CX120, VPL-CX150, VPL-CX125, VPL-CX155 y VPL-CW125 (panel panorámico WXGA), con una luminosidad de 2.700 a 3.500 lúmenes ANSI. Los tres últimos pueden conectarse a la red y controlarse de forma remota y todos cuentan con un objetivo de mayor diámetro, nueva óptica, mayor resolución y lámpara de alto rendimiento. Además, incluyen asistencia postventa a domicilio y sustitución temporal del producto. De la serie E, destinados a espacios reducidos y con funciones de seguridad contra robos, llegan los VPL-ES4 y VPL-EX4, con 2.100 y 2.200 lúmenes ANSI y resolución nativa SVGA (800 x 600) y XG (1.024 x 768). Los precios de todos ellos van de los 680 a los 2.500 euros (IVA inc).



www.sony.es

Una televisión diferente en el PC

Zattoo y **ADNStream.tv** son las dos nuevas propuestas televisivas de esta temporada. Ambas, con emisiones en *streaming*, nos ofrecen dos formas diferentes de ver la televisión en nuestro ordenador.

El éxito de **Zattoo** ha sido rotundo y, a las dos semanas de presentarse, cautivó a más de 100.000 usuarios en nuestro país. La calidad de la señal, que no salta ni se interrumpe, es su principal valor. El servicio P2P ofrece todos los canales de televisión que se emiten por onda hertziana (La Primera, La 2, La Sexta, TeleDeporte, Telecinco, etc.) y, para disfrutarlo, sólo es necesario descargar un software, disponible para Windows, Mac y Linux. En el futuro, dispondrá de un formato *premium* de pago y se espera una oferta propia como operador de cable.



Por su parte, con capital 100% español llega **ADNStream**, una televisión basada en los gustos de los usuarios que, con el tiempo (conociendo nuestras preferencias a través de los votos que emitimos sobre los vídeos que nos envía), nos ofrecerá una programación personalizada. La televisión mutante agrupa sus contenidos bajo categorías (deportes, famosos, humor, noticias...) y ofrece determinados canales temáticos, como *El cocinero fiel*.

www.zattoo.com
www.adnstream.tv

Opinión // Lógica discreta

Enhorabuena a los premiados

Las especulaciones sobre cuánto ha pagado Google por Panoramio son sólo eso, especulaciones. Lo que está claro es que ambas partes han salido ganando con el acuerdo. Mientras tanto, la envidia sana ha hecho que todos nos sintamos un poco envidiosos de los creadores de Panoramio.

En apenas 18 meses, desde su comienzo en octubre de 2005, habían logrado tener una comunidad internacional: más de cuatro millones de usuarios únicos al mes, más de un millón de fotos geoposicionadas sobre Google Maps... incluso aparecía como una capa en el programa Google Earth. Y eran rentables sólo con los anuncios de AdSense, gestionados también por el gigante norteamericano.

Algunos, entre los que confieso estaba yo, creíamos que Panoramio tenía malas perspectivas, sobre todo si en Google se les ocurría replicar sus esfuerzos. No es que montar servidores de fotos y aguantar un crecimiento del 40% sea cosa baladí (Panoramio era más que un sitio de *mashups*, como demuestra que Google Earth importara fotos de ella), pero en Google hay mucha gente con muchos recursos, y al fin y al cabo allí trabajan tanto los creadores de Google Maps como los de Google Earth.

El bombazo saltó durante el Google Developer's Day: Google compraba Panoramio. La relación entre ambas empresas ya era muy estrecha: la primera no sólo había incluido las fotos de la segunda en Google Earth, sino que incluso les estaba prestando servidores y ancho de banda para soportar el apabullante crecimiento en visitas. Desde ese momento, Panoramio sería un producto Google, y sus tres creadores empleados del grupo de desarrollo de Google en Zurich.

Los rumores dicen que el precio de venta es de seis millones de dólares, algo que no está mal, especialmente teniendo en cuenta que son sólo tres a repartir (nota: contactado Eduardo Manchón rechazó confirmar o denegar cantidades de dinero ni porcentajes de reparto). La valoración de la empresa es ajustada pero... ¿y si lo que estuviera valorando Google no fuera la empresa?



Supongamos, por un momento, que la valoración de Panoramio es cero, y que lo único que quería Google era contratar a sus creadores. Ahora mismo, Google reporta ganancias de, aproximadamente, mil millones de dólares al trimestre, unos cuatro mil millones de dólares al año. Dividido por los 8.000 empleados son medio millón de dólares por empleado y año. Comprar Panoramio les habría costado, según esta especulación, cuatro años de ganancias por cada uno de los nuevos empleados.

Según métricas tradicionales, las empresas de Internet como Google muestran unos ratios valoración/ganancias exagerados y su precio está inflado. Pero quizá la bolsa tiene razón, y a Google le queda mucho por crecer y mucho mercado por dominar. Google parece hacer la misma apuesta, tanto por sí misma como por Panoramio y sus tres creadores. En sus cuentas seguro que también entra el desarrollo de un sitio de fotografía geoposicionada. Después de todo, en Google todo se mide y nada se deja al azar.

Por su parte, Eduardo Manchón, Joaquín Cuenca y José Florido también tienen una oportunidad mucho más envidiable que el dinero que pueden haber recibido por la venta: poder sacar adelante su propio proyecto con todos los recursos del mayor sistema distribuido de computación del mundo es algo que muchos sueñan y que pocos alcanzan. Enhorabuena a los premiados. Tanto a Panoramio como a Google.

Javier Candeira // candeira@hiperactivo.com

Breves

El rey de los soportes

Imation se ha propuesto convertirse en 2007 en el líder de los soportes de almacenamiento extraíble a través de la gestión de marcas y la presentación de diferentes productos tecnológicos. Para lograrlo cuenta con los activos de Memorex y el negocio de soportes de grabación de TDK, adquiridos recientemente, y que les posiciona en cabeza de los cuatro pilares del mercado de almacenamiento: magnético, óptico, flash y discos duros extraíbles.

www.imation.es



Receptor TDT

En el primer semestre de 2008 se prevé el cese de emisiones analógicas en Soria. Para facilitar el salto al mundo digital, los coreanos HUMAX lanzarán un descodificador TDT interactivo, DTT3500, que tiene como características el estándar MHP, canal de retorno y ranura para tarjeta inteligente. Su precio es de 119 euros, aunque para los ciudadanos que residen en el ámbito territorial del proyecto de la entidad pública Red.es subvenciona con 60 euros por domicilio la compra de un receptor TDT.

www.humaxdigital.com

1 Terabyte de capacidad

Una de las novedades del LaCie Big Disk Extreme+ es su botón de acceso rápido LaCie ShortCut Button, que permite hacer un *backup* simplemente pulsando. Además, puede almacenar 10 millones de documentos o un millón de fotos a toda velocidad gracias a las interfaces USB 2.0 y Firewire (400 y 800) y a la utilización de la tecnología Serial ATA. Su precio es de 389 euros.

www.lacie.es


STRATO
The European Web Host
Tú decides.
En STRATO, los precios más competitivos son compatibles con las mejores prestaciones y los más altos estándares de calidad. Lo demostramos diariamente a más de 1 Millón de clientes satisfechos. ¿Cuándo te decides?
TÜV SÜD ISO 27001
El Certificado TÜV- ISO 27001 acredita que los centros de datos de STRATO, al igual que bancos y aseguradoras, cumplen los más rigurosos y exigentes estándares de funcionamiento, seguridad y disponibilidad de información.
¡Desde 1€ al año!
Alojamiento Web
Calidad, fiabilidad y máximo rendimiento en todos los paquetes de hosting. Desde principiantes, usuarios avanzados o profesionales, ahora la mejor oferta con todo incluido. ¡No dejes pasar esta oportunidad!
¡AHORA con el DOBLE de MEMORIA!
Adobe GoLive CS2
Adobe Photoshop Elements 5.0
Software incluido
¡Oferta válida sólo hasta el 30.09.2007!
Servidor Dedicado
NUEVO
Supera todos los estándares de seguridad, nivel de prestaciones y calidad con la solución profesional que incorpora la tecnología más probada y exigente en autonomía, potencia y rendimiento.
Desde 49 € al mes.
Servidor Virtual
NUEVO
Toda la libertad y potencia con la solución más escalable a cada necesidad con acceso root ilimitado y RAM garantizada. La mejor calidad al precio más competitivo.
Desde 14,90 € al mes.
¡Ofertas de lanzamiento válidas sólo hasta el 30.09.07!
AMD 64 Opteron
STRATO
SWSOFT PLESK 8.1

Apuesta por los talentos 

La innovación y la excelencia profesional fraguan el éxito de la compañía

Vodafone no es una empresa como las demás, sus dimensiones (estamos hablando de 4.000 empleados en España) y su actividad gobernada por una fuerte competencia, les hace diferente y les obliga a estar atentos y con los ojos bien abiertos.

Contenido multimedia

Vodafone España
Vídeo de las instalaciones

Ubicación
DVD Actual: Laboratorio PCA/Videos
Web de PC Actual: www.pc-actual.com/Video



Los dos edificios de la compañía en La Moraleja (Madrid) tienen una estructura similar y están decorados con los colores Vodafone. En la foto, una de las salas de reuniones abierta con las que cuentan.

En pocas sedes españolas de las grandes empresas de tecnología que hemos visitado hemos podido palpar tan de cerca el desarrollo de ideas y productos como en Vodafone. Y es que el operador cuenta con un equipo de profesionales cuyo objetivo es dar las vueltas de tuerca necesarias para llevar al teléfono móvil productos y servicios que aumenten sus funcionalidades. De ello viven. Así, el departamento de innovación tiene gran prestigio dentro de la firma a escala internacional, no en balde han sido los creadores del estándar que ha llevado la firma digital al mundo de los dispositivos móviles.

Pero, no hace falta estar en esta sección para encontrar «cerebritos» sino que todos los grupos de trabajo de la empresa están involucrados en el desarrollo de productos y servicios. Tal es el caso del segmento de consumo especializado en llevar Internet al móvil a través de Vodafone live!, que han conseguido integrar los servicios más populares de la Red. Hablamos de YouTube, eBay, MySpace o Google Maps. Desde el área de empresas, que junto a la de consumo forman las dos patas principales del negocio, se trata de dar soluciones a organizaciones de cualquier tamaño y a autónomos a través del móvil. Allí, andan trabajando, por ejemplo, con los nuevos servicios de banda ancha HSPA (High Speed Packet Access).

Sólo top ten

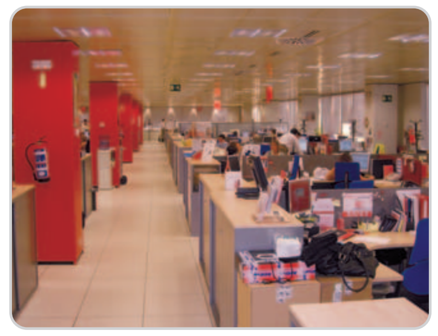
El alto índice de exigencia interna ha llevado a Vodafone a plantearse el reclutamiento de profesionales bajo unas políticas de selección que consisten en atraer y retener talento y, para ello, no dudan en acercarse a las universidades en primera persona y realizar la captación desde edades tempranas para formar cantera. Los convenios de colaboración les permiten cazar al top ten de los alumnos, que podrán realizar su proyecto fin de carrera en las «aulas» de Vodafone.

A la hora de buscar gente con experiencia, no dudan en recurrir a los empleados para que propongan a sus candidatos (no pueden ser familiares) y consigan un premio (un bono de hotel o restaurante) si la persona pasa a formar parte de la compañía. Otra vía es el acceso a su web de empleo.

El perfil buscado se corresponde con una mente inquieta, motivada, con ganas de hacer y ver cosas nuevas, que se involucre, que sepa trabajar en equipo y que sea buena gente. Mientras que los procesos de selección constan de tres fases: toma de contacto para tantear al candidato, pruebas y entrevistas pertinentes y aprobación por parte del jefe directo.

A cambio de

El alto nivel de exigencia se ve recompensado con sueldos algo más altos que la media del sector, con la posibilidad de estar en contacto con las últimas tecnologías antes que lleguen al mercado y con un amplio desarrollo profesional (el 85% de las vacantes se cubren con personas de la compañía).



Uno de los aspectos mejor valorados por los empleados (en la foto uno de los departamentos de la organización) es la oferta de beneficios sociales que ofrece.

En materia de beneficios sociales, encontramos seguros de vida y médico, plan de pensiones, stock options y compra de acciones en condiciones favorables, transporte al centro de trabajo (vending subvencionado), plaza de aparcamiento (según antigüedad), programas de inglés y un plan de formación que se establece anualmente. Otros beneficios son los tiques restaurante y el plan relat, con descuentos en servicios personales de telefonía.

El equipo de trabajo consta de un teléfono móvil 3G (una BlackBerry en algunos casos), un PC y un ordenador portátil (si es necesario), el módem navega y habla y acceso a todas las herramientas internas.

El programa de conciliación de la vida personal y laboral va más allá de lo que establece la ley y se ofrece una ayuda anual por hijo y un permiso retribuido en caso de hospitalización de familiares.

Fundación desde los orígenes

Ya desde que Vodafone era Airtel existía y se llama Fundación Vodafone (wwww.fundacion.vodafone.es). Es una entidad fiscal independiente, pero sus empleados comparten los procesos de selección, los beneficios sociales, el horario, las instalaciones y los servicios centrales. Desde ella, se trata de acercar las nuevas tecnologías a grupos desfavorecidos a través de másters con las universidades, cursos de formación o con iniciativas como zarzuela accesible, vela adaptable, cursos de submarinismo o la creación de un diccionario de la lengua de signos similar al de la Real Academia Española. También trabajan en proyectos innovadores como el ratón facial, entre otros.

Inmaculada Rico Méndez
Fotos y vídeo: Antonio Caldeiro

La compañía invita a todo el que llega a sus instalaciones a deshacerse del teléfono fijo y entrar en la era móvil.

Algunas curiosidades

- El regalo de Navidad de este año para todos los empleados fue un móvil 3G.
- El intercambio de profesionales entre países no era común a excepción de los altos cargos, ahora, se trabaja para extenderlo al resto de puestos.
- El área de consumo de la compañía (el otro es el de empresas) es más desenfadado y está más personalizado.
- Los empleados reciben un SMS con los datos de su nómina dos días antes de que sea ingresada. Desde hace años, no se imprimen en papel sino que están accesibles a través de la intranet.
- En Vodafone no sólo se piensa en los terminales de última generación sino que unos contenedores instalados en la recepción sirve para reciclar los viejos.
- En Navidad, no se convoca la clásica comida o cena sino que cada departamento se reúne por separado. Sí se celebra es una fiesta infantil para los hijos de los empleados.
- Tanto la web de Vodafone como la de la Fundación han obtenido la certificación AA de accesibilidad.
- Cuando la compañía alcanzó los 15 millones de clientes, se realizó una campaña para felicitar personalmente a cada uno de los empleados a través de una pancarta gigante que se colgó en la entrada del edificio con los nombres de cada uno de ellos.
- El portal del empleado estará disponible desde el móvil en breve.
- En la presentación de la escudería Vodafone McClaren estuvieron presentes tres empleados que participaron en un concurso promovido a nivel interno.
- El 97% de los contratos que se firman en la empresa son indefinidos.

Una comunicación muy diferente

Tan originales e innovadores son los profesionales de Vodafone que hasta el departamento de comunicación interna es una caja de sorpresas. Para los responsables de la firma, la comunicación con los empleados es uno de los aspectos fundamentales y a los que se le da mayor importancia. Por ello, desde este área se tratan de buscar las formas de hacer llegar a todo el mundo la información que necesitan para estar al día sobre los acontecimientos y noticias que tienen que ver con la empresa o les afectan. Así, por ejemplo, cuando se hace una rueda de prensa, se repite internamente para que aquel que le interese asista, se adelantan campañas de publicidad o los lanzamientos de producto para que tengan la primicia los empleados o, cuando llegan cada mañana, tienen en su correo (accesible desde el móvil) un dossier de prensa con todas las noticias del sector que afectan a su negocio. También fomentan mucho el face to face y todos los años organizan un roadshow para anunciar los resultados y temas relacionados con la marca. Los kick off por departamentos son muy habituales y se hacen reuniones trimestrales para tomar el pulso a la compañía.

Vodafone España

Instalaciones
182.000 metros cuadrados

Nº de empleados
4.000

Edad media
36 años

Porcentaje hombres y mujeres
50% (en puestos directivos, asciende a 60% hombres y 40% mujeres)

Actividad
Operador de telecomunicaciones móviles que ofrece servicios de voz y datos

Últimas incorporaciones
300 personas

Horario
Flexible. De 9,00 - 9,30 horas y de 18,30 -19:00 con hora y media para comer. Jornada intensiva en verano

¿Un futuro en metaverso?

Second Life muestra, en parte, cómo puede ser la interfaz futura de Internet

Se trata de uno de los mayores fenómenos mediáticos de la temporada. No hay boletín de noticias, periódico, revista o blog que no incluya algún tipo de información relacionada con este universo paralelo creado por Linden Lab. Pero ¿podemos ver en Second Life una seria avanzadilla de lo que nos depara el futuro?



El creciente número de habitantes, la exorbitante evolución de un producto interior bruto ya superior al de algunos países africanos, la empresa «X» que desarrolla su presencia, la empresa «Y» que lo abandona... La intensidad mediática a la que está siendo sometida la empresa resulta verdaderamente cansina: dado que se trata de una *second life* (una «segunda vida») empieza a dar la impresión de que todas las actividades, por insignificantes que parezcan, que tienen lugar en la vida cotidiana (en la «primera vida»), se convierten en noticia cuando son paralelizadas, de mejor o peor manera, en el llamado «metaverso». Intentemos aplicar algo de pragmatismo y de hacerlo no ya únicamente con respecto a Second Life, sino con la relativamente hipotética serie de posibles evoluciones que el fenómeno, a raíz entre otras cosas de la apertura de la plataforma tecnológica, podría tener en el futuro. ¿Es Second Life la avanzadilla de una tendencia en el modelo de interacción de la Red? ¿Nos espera un futuro en metaverso?

Desmitificando Second Life

Second Life (en adelante SL) es un fenómeno de rapidísimo crecimiento, propiciado por la adopción de una estrategia precisamente diseñada para ello: en un momento dado, la empresa que desarrolla SL toma la decisión de priorizar crecimiento sobre desarrollo técnico e inicia una carrera en pos del tamaño crítico que la lleva en poco tiempo a convertirse en lo que es hoy.

Linden Lab fue fundada en 1999 por Philip Rosedale, un «*tecnólogo desde pequeñito*» que



El éxito de los mundos virtuales atrae a las empresas que ven en estas interfaces sistemas de comunicación muy efectivos para sus empleados y un buen escaparate publicitario.

creó su primera compañía, FreeVue, a los 17 años, para vender bases de datos a pequeñas empresas y financiar sus estudios universitarios. Cuando FreeVue fue adquirida por Real Networks, Rosedale se incorporó a la compañía como Chief Technology Officer (CTO). Tres años después, abandona Real Networks y funda Linden Lab que, en un derroche de originalidad, recibe su nombre de Linden Street, la calle en la que estaban situadas sus primeras oficinas. La idea de la compañía es demostrar la viabilidad de un modelo de economía virtual o sociedad virtual, algo que él definió diciendo: «*no estoy construyendo un juego, estoy construyendo un nuevo país*».

A día de hoy, el «país» generado por la compañía posee algo más de ocho millones de habitantes censados, los cuales, como mínimo, se han descargado el programa cliente a sus ordenadores y han llegado a entrar en el juego alguna vez. Mide unos 500 millones de kilómetros cuadrados y genera lo que podríamos llamar un «producto interior bruto» (PIB) de unos 4.500 millones de unidades económicas denominadas Linden Dollars (L$), que cotizan a 266 L$/US$.

Las magnitudes reales en cuanto a población, no obstante, son bastante más bajas: del total de ocho millones de habitantes censados, únicamente en torno a 1.700.000 han entrado en el mundo virtual durante los últimos 60 días, lo que se corresponde con un muy elevado índice de cuentas inactivas que, simplemente, decidieron aventurarse en algún momento para hacer una prueba, algo completamente coherente con la elevada intensidad mediática del mundo virtual. En un momento dado, suele haber en torno a las 30.000 personas conectadas, lo que da al

metaverso una densidad de población rematadamente baja. Aunque las cifras son, de entrada, impresionantes, el impacto real visto de una manera o pragmática resulta notablemente inferior. Y ese es, de hecho, uno de los principales enemigos de Second Life hoy: la generación de expectativas.

La mayor parte de las personas que deciden probar Second Life, normalmente tras leer una noticia o asistir a una conferencia, se instalan el programa y creen estar accediendo a un juego, por paralelismo con muchos otros títulos *on-line*. Sin embargo, Second Life no es un juego sino un concepto completamente diferente: un sitio al que ir a hacer lo que uno buenamente quiera hacer, dentro de unos límites razonables de convivencia. En contraste con el concepto habitual de los juegos *on-line*, la idea resulta sumamente desconcertante, y genera un buen número de los llamados *newbies* que aparecen repentinamente en la escena y esperan, de alguna manera, algún tipo de instrucciones, una «misión» del tipo «matar a los malos» o «conseguir un fin determinado», instrucciones que, en Second Life, simplemente no se producen. Tras pasarse un rato (habitualmente largo) definiendo su avatar, vagar desorientados por algunos lugares y teleportarse a un par de sitios, muchos *newbies*, desilusionados además por un conjunto de expectativas elevadas por efecto de la acción mediática, optan por no regresar. En una conversación normal, este tipo de experiencias se identifican de manera inmediata con calificativos como «aburrido», «insulso», «tonto» o «sin propósito definido».


Philip Rosedale, el cerebro creador de Second Life, no se propuso crear un juego, sino un país.


Como Gaspar Llamazares, en el año 2011 60 millones de personas tendrán su propio avatar virtual.

Actividades posibles

Y es que, efectivamente, el principal problema en SL es saber qué hacer; como en la vida, decidir un propósito: interactuar con otras personas en relaciones sociales que pueden abarcar desde la simple conversación al sexo virtual más tórrido, ganar dinero, obtener posesiones como tierra u objetos, recibir clases de las más variadas materias, asistir a conferencias, fiestas o conciertos... Muchísimas actividades habituales en el mundo real son objeto de algún tipo de paralelismo en el mundo virtual, paralelismo que se obtiene, por supuesto, con más o menos gracia dependiendo de las características de la actividad original.

Pero estas actividades, desarrolladas como propósito principal o combinadas unas con las otras, no definen más que «modos de vida» para cada uno de los residentes y, tal vez, imprimen características a determinadas zonas del denominado *grid*, pero no son más que una muestra de las posibilidades del metaverso. Y en realidad, es lo que diferencia profundamente a SL de otros entornos virtuales como World of Warcraft, Habbo Hotel y muchos más: la ausencia de definición de propósito y las posibilidades de llevar a cabo actividades no vinculadas exclusivamente al personaje, sino a otro tipo de actividades.

En el caso de SL, la implicación de las empresas fue patente desde etapas relativamente tempranas del desarrollo: al ver que la estrategia de rápido crecimiento adoptada por Linden posibilitaba una obtención rápida de visitantes y una atención mediática notable, muchas empresas decidieron explorar las posibilidades de disponer de una presencia en SL. Siguiendo el modelo «fiebre del oro», que afirma que quien gana dinero es quien vende herramientas, múltiples empresas se especializaron en la asesoría a las empresas que querían iniciarse en este tipo de actividades, generando un tejido económico de gran interés. Los costes de establecimiento y desarrollo relativamente económicos y la disponibilidad de referencias a las que recurrir para ello propiciaron la llegada de un número de empresas elevado, para ofrecer desde simples puntos de contacto a servicios variados o, simplemente, por «estar».

De un tiempo a esta parte, sin embargo, las cosas parecen estar llegando al inevitable enfriamiento que sucede siempre a un sobrecalentamiento, y muchas empresas afirman estar abandonando SL por no haber respondido a las expectativas creadas: una creencia inicial de que en SL hay muchos millones de personas esperando con la misma proactividad que en un mercado tradicional, cuando en realidad no pasa de unas decenas de miles desarrollando actividades que generalmente les alejan de una vocación de consumo directo.

Tras la normalización

Resulta inevitable, por tanto, pensar que viviremos un proceso de enfriamiento y normalización en todo lo referente a SL en el futuro a corto plazo. Sin embargo, lo verdaderamente interesante es plantearse cuál va a ser a medio plazo. En este caso, una decisión reciente de Linden Lab ayuda visualizarlo mejor: la de abrir el código fuente del cliente y el servidor de SL. Una medida que, por un

Modelos corporativos similares

Entretanto, algunas empresas empiezan a desarrollar experiencias todavía más ambiciosas que Second Life. Es el caso, por ejemplo, de **Sun Microsystems**. La compañía, preocupada por el bajo índice de uso de la intranet corporativa, pone en marcha una iniciativa interesantísima denominada **MPK20**, acrónimo de Menlo Park (la sede de los laboratorios de investigación y desarrollo de la firma), en la que los trabajadores pueden crearse su avatar y desplazarse a salas de reuniones virtuales en donde ven a los compañeros con los que se reúnen, interactúan con ellos mediante voz con sonido en estéreo y comparten pantallas de presentaciones y navegación. Un metaverso más evolucionado en muchas de sus prestaciones que Second Life, desarrollado sobre **Project Darkstar** en el lado servidor y **Project Wonderland** en el lado cliente, entornos Open Source para juegos masivos multijugador (MMORPG) desarrollados por la propia Sun.

Pero ésta no es la única empresa que ha creído ver en los metaversos una forma de construir espacios de trabajo que liberen al empleado de la tiranía de la distancia. **IBM**, aprovechando la experiencia de su importante presencia en Second Life (donde es la empresa con una representación más amplia), desarrolla un proyecto sobre el **Torque Game Engine**, de **Garage Games**, y lleva a cabo creaciones tan interesantes como un traductor automático para que avatares de diferentes idiomas puedan hablar entre sí.

lado, ayudará al desarrollo y mejora de un proyecto que, como decíamos al principio, escogió desarrollarse rápido antes que desarrollarse bien y de manera sólida (gráficos relativamente primarios, chat en lugar de voz, islas con capacidad limitada a 30 avatares...).

Por otro lado, la decisión responde a un proceso mental del tipo «*si queremos que esto crezca, no podrá crecer hasta el límite que deseamos si pertenece a una sola empresa*». Para que un ecosistema basado en metaversos interconectados tenga realmente lugar, es preciso que haya diferentes alternativas capaces de servir muy diferentes nichos de demanda, pero interconectables entre sí gracias al uso de un conjunto de protocolos comunes. Una visión de este tipo nos llevaría a imaginarnos una Internet del futuro basada, en lugar de en hipervínculos subrayados y clics de ratón, en avatares que se desplazan con toda naturalidad de un sitio a otro e interactúan con objetos paralelizando el mundo real. Y es que una interfaz basada en la realidad, aunque no es necesariamente la más eficiente, sí plantea una serie de ventajas interesantes que van desde la reducción de la brecha de aprendizaje para usuarios inexpertos, hasta cuestiones como la recuperación de la compra por impulso en los supermercados *on-line*. Imaginemos un supermercado con todos sus pasillos y estanterías, por el que lo clientes pasean virtualmente y pueden escoger los productos que desean, con todas las ventajas de quien traslada el proceso al ámbito de lo virtual...

Realmente, no está claro que Second Life sea la interfaz del futuro en Internet. Pero que el trabajo desarrollado en Linden Lab y en otras empresas sea la base para ello es algo que seguramente muchos empiezan a ver, y de ahí parte del interés en «probarlo», aunque sea como quien prueba el agua con la punta de un dedo. En este momento, y en virtud de algunos de los desarrollos ya llevados a cabo, es más que posible que en la Red acabemos teniendo un futuro en forma de metaverso.

Enrique Dans
Profesor del Instituto de Empresa
www.enriquedans.com

Preparados para Pekín

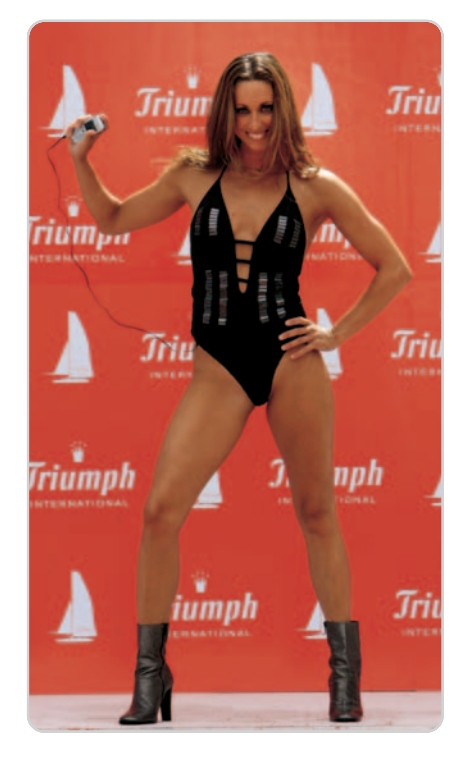
Conociendo las reacciones del propio cuerpo, se alcanzan las mejores marcas

La tecnología nunca ha sido ajena al mundo del deporte. Tradicionalmente y sin hacer trampas, ha ayudado a los deportistas a llegar más rápido y más alto, permitiéndoles que sean conscientes en todo momento de hasta dónde pueden forzar su propio cuerpo.

En un principio, estos dispositivos estaban confinados a hospitales especializados y centros de alto rendimiento, pero, al rebajarse su precio, han acabado aterrizando en el mundo del deporte amateur. De hecho, en la actualidad, los sensores capaces de medir el ritmo cardíaco, el consumo calórico, la velocidad de marcha o de carrera, e incluso la temperatura corporal, no sólo ayudan al deportista aficionado a mejorar, además salvan vidas, permitiendo establecer determinadas alertas biológicas que, de ser superadas, hacen saltar la alarma. Así, un corredor cuarentón empezará a oír pitidos escandalosos desde su entrenador de muñeca cuando su corazón sobrepase un determinado número de pulsaciones por minuto, evitándole un posible susto.

Hay todo tipo de ingenios deportivos, tantos modelos como posibles deportes. Los jugadores de golf tienen equipos especiales donde pueden almacenar completa información de cada uno de los campos de golf por los que pasen, además de su rendimiento en cada uno de ellos. Hay ordenadores de ruta para ciclistas que se pueden llevar en la muñeca o en el manillar, y aparatos de mano para aficionados al trekking que, además de medir la velocidad y la distancia recorrida, informan del tiempo, la dirección a seguir, e incluso incorporan un útil GPS para no perderse.

Los fabricantes de este tipo de materiales están empeñados en que practiquemos deporte. Y que lo hagamos en las condiciones más agradables posibles. De ahí que, en los últimos tiempos, se hayan aliado con fabricantes de electrónica para crear reproductores multimedia para escuchar música durante la práctica deportiva. Ahora, con un reproductor de unos 20 gramos sujeto a la muñeca o al bíceps con una banda, se pueden disfrutar horas de entretenimiento musical. Incluso es posible programar el aparato para que cese su reproducción transcurrido un determinado tiempo o unos determinados kilómetros.



Esta capacidad para aportar diversión al deporte también se ha trasladado a los aparatos para hacer gimnasia. No es lo mismo sudar la camiseta aburrido mientras se pedalea en una máquina estática, que sudarla mirando una pantalla con los mejores paisajes tiroleses sacados de un DVD de última generación, que se parece mucho a un videojuego de última generación.

Mi camisa es un chivato

Al margen de este tipo de dispositivos, no podemos olvidarnos de la ropa inteligente, aquella que incorpora en el propio tejido funciones propias de la electrónica de consumo. En esta categoría entran prototipos como las camisetas emocionales de Philips, que en lugar de llevar los mensajes serigrafiados, los representan mediante pequeños leds entretejidos en el algodón. Las primeras aplicaciones comerciales han aparecido bajo la forma de abrigos y chaquetas que en las mangas incorporan teclados impermeables para poder manejar equipos musicales y teléfonos móviles sin sacarlos del bolsillo.

Además, los fabricantes de material deportivo hace mucho tiempo que se han dado cuenta de que el mejor lugar donde poner los biosensores que sirven para seguir las constantes vitales de los deportistas. De hecho, los astronautas llevan décadas utilizando ropa interior conectada. El problema es que los astronautas son muy sufridos y una camiseta incómoda es el menor de sus problemas. Para los deportistas profesionales y aficionados hacían falta tecnologías más cómodas. Así, Sensatex continúa realizando pruebas de la primera camiseta inteligente capaz de transmitir datos vitales a un ordenador a través de una conexión inalámbrica. Los sensores prácticamente ni se notan.

Otro desarrollo, menos espectacular pero igualmente útil, es el de la firma de bañadores Triumph, llamado Solarcell, un traje de baño con células solares integradas, de manera que puede recargar pequeños dispositivos, como lectores MP3 o teléfonos móviles. La campeona mundial de natación sincronizada Gemma Mengual fue elegida para presentar esta nueva prenda.

Si en el mundo del deporte las camisetas inteligentes interesan para mejorar el rendimiento, en el ámbito hospitalario tienen un mercado ilimitado. Pueden por ejemplo ayudar a prevenir el síndrome de muerte súbita en los recién activos, y formar parte del sistema de alerta de enfermos que necesitan especial seguimiento, de manera que lleven una vida normal en su casa. El médico recibirá una alerta por teléfono cuando alguno de los parámetros vitales cambie. Y esto sólo acaba de empezar.

Eva Martín y Juan F. Marcelo



Multimedia: Monitor Multimedia con total conectividad A/V
Pantalla panorámica de 22" (16:10) y subwoofer de 15W

SRS TruSurround XT · 2 ms · 2000:1

Monitor de Entretenimiento Multimedia PG221



Webcam integrada de 1.3 Mega-pixel (orientable)


Subwoofer integrado Power Bass (15W)


Total Conectividad AV y Mulitmedia



Controles tátctiles con LEDs inteligentes



Tecnología Light-in-Motion de iluminación ambiental

Los amigos del atleta

Estos 12 productos evidencian cómo la tecnología se pone al servicio del deporte

adidas_1, nivel 1.1

Tras ese nombre tan extraño se esconde la zapatilla más inteligente del momento. Incorpora en la suela una tecnología revolucionaria de sensores capaces de hacer mil lecturas por segundo con una precisión superior al milímetro. Con estos datos, la suela se adapta continuamente al pie del corredor para ofrecer la máxima amortiguación. Se basa en parámetros tales como el peso del usuario, el tipo de superficie sobre la que corre o la velocidad. Su motor gira a más de 6.000 rpm ajustando inmediatamente la unidad de amortiguación del talón y amoldándose a cualquier movimiento que se haga.

Contacto
Adidas
www.adidas-1.com
Precio: 250 euros

BH CTV Avant

Esta cinta multimedia de correr no tiene nada que ver con esos aparatos de oferta que los programas de teletienda venden por la noche. Tiene una magnífica pantalla de televisión de siete pulgadas para que las sesiones no sean tan aburridas y un regulador de frecuencia digital que ajusta continuamente la velocidad para evitar lesiones al usuario. De igual manera, y teniendo en cuenta el confort, incorpora un sistema de amortiguación flexible. La elevación central consigue variación suficiente para trabajar mejor los músculos de piernas y espalda y mide a distancia las pulsaciones cardíacas.

Contacto
BH Fitness
www.bhfitness.es
Precio: 3.390 euros

Creative Zen V Plus 1GB Sports Pack

El deporte con música es menos cansado; por eso, Creative ha puesto a la venta este reproductor musical diseñado para aquellos que quieren hacer ejercicio escuchando sus canciones favoritas. Con el aparato vienen, además, unos auriculares especialmente diseñados para que no se caigan con la agitación del uso deportivo y un brazalete con funda que sostiene y protege el reproductor. Además, la caja incluye una toalla personalizada. El dispositivo puede almacenar cientos de canciones o fotos y tiene una radio con treinta y dos memorias. El manejo, a través de una pantalla OLED, es sencillo.

Contacto
Creative
http://es.europe.creative.com/
Precio: 109,90 euros

Garmin eTrex Venture Cx

Éste es un navegador GPS diseñado especialmente para los aficionados a los deportes campestres y de aventura. Dispone de una pantalla de 256 colores que resulta perfectamente visible en condiciones de extrema luminosidad y de un innovador cursor a modo joystick que facilita y simplifica el acceso a las diferentes funciones y menús. Es compatible con cartografía náutica y terrestre detallada, tanto del campo como ciudadana, donde las rutas serán de giro en giro. Puede almacenar 20 rutas y tiene 1 Mbyte para la descarga de puntos de interés.

Contacto
Garmin & Trepat
www.garmin.es
Precio: 346,84 euros

Nike + iPod

Gracias a esta alianza, es posible convertir al iPod nano en nuestro monitor o preparador personal. Para que funcione, es preciso disponer de unas zapatillas Nike+. Es el único modelo que tiene un hueco bajo la plantilla donde colocar el sensor inalámbrico. El receptor que viene en el paquete se enchufa al conector del iPod nano. Con este montaje lo que se consigue es que el sensor situado en las zapatillas envíe al reproductor MP3 información para que pueda almacenar el tiempo, la distancia, la velocidad y las calorías que se queman al correr. Incluso se



Maxi Mini

ASUS te trae el nuevo R2Hv, uno de los portátiles más pequeños del mundo.



El nuevo ASUS R2Hv es uno de los portátiles más pequeños del mundo. Se trata de un dispositivo pequeño y ligero que combina toda la potencia de un portátil de última generación con un tamaño reducido y fácil de transportar.

Super Mini Tablet

En el corazón del R2 late Microsoft Windows Tablet PC, proporcionando todas las grandes ventajas de esta versátil plataforma, proporcionando la funcionalidad de un portátil convencional, con la intuitiva interfaz de escritura manual en la pantalla digital inteligente. Con su pantalla LCD de 7", ¡el R2 comprime todas estas características al tamaño de un libro!

Ve donde quieras, haz lo que quieras

Esta es una pequeña declaración que explica las únicas y abundantes características del R2: conectividad inalámbrica, sistema de posicionamiento global (GPS), webcam de alta resolución integrada, y un diseño inteligente. Para los usuarios que les encanta la portabilidad de una PDA, pero anhelan la potencia de un ordenador personal, el R2H es la solución ideal, maravillosamente creado ellos.

Los PVP de nuestros portátiles están disponibles en nuestra página web. Puedes descargar la lista de precios de: http://www.asus.es

puede escuchar una voz en directo que irá avisando de los diversos logros. El precio incluye sólo el sensor y el receptor.

Contacto
Nike
www.nike.com
Precio: 29 euros

Personal Trainer PT

El único software de este escaparate puede definirse como una agenda de entrenamiento personalizado. Permite crear entrenamientos a la medida de cada persona y en función de los objetivos que se proponga. Además, puede medir el rendimiento físico. Tiene más de 250 ejercicios grabados en vídeo y con fotos y muestra la forma correcta de ejecutar cada uno de ellos. Aún mejor,



mediante gráficos muy sencillos, el usuario sabrá qué zonas del cuerpo está trabajando con cada ejercicio. Una vez creada la sesión de entrenamiento, se puede imprimir en papel, pero, además, se pueden importar sesiones de otros usuarios.

Contacto
Fitness System
www.fitnessystem.com
Precio: 39,35 euros

Polar S 625 X

Para correr con seguridad no basta con calzarse unas zapatillas y salir a la calle. Para mejorar el rendimiento hace falta información, y nada mejor que este ordenador de carrera diseñado tanto para atletas aficionados como para profesionales. Puede combinar la medición del ritmo cardíaco con la velocidad en carrera y la distancia recorrida. Con esos datos se puede averiguar la evolución del cuerpo. Al repetir el mismo trayecto, el deportista puede comprobar su progreso, comparando los datos anteriores con los de la nueva carrera. La transmisión entre el monitor cardíaco y el reloj es inalámbrica.

Contacto
Polar
www.polar.fi
Precio: 369,95 eu

Slam Man

Detrás de esa inexpresiva cara de robot se esconde un entrenador capaz de proporcionar un ejercicio aeróbico que incrementará la forma física, tonificará los músculos y aliviará el estrés. Del tamaño de un ser humano, mediante señales luminosas, indica los diversos lugares en los que hay que golpear. Es posible regular la fuerza necesaria en cada golpe para que sea considerado como válido. Cuenta con tres niveles de desafío distintos, así como cinco programas de boxeo diferentes, más uno aleatorio. El ordenador almacena el tiempo y la puntuación del entrenamiento.

Contacto
Slam Man
www.slamman.es
Precio: 295 euros

Sony NW-S205F

Por su tamaño, por su forma y por su construcción en aluminio, es un reproductor MP3 ideal para la gente activa. Funcionará sin dar problemas independientemente del deporte que se esté desarrollando y aguantará el contacto del agua por unas manos mojadas o por el sudor. Puede usarse al aire libre tanto con nieve como con lluvia o sol. Como contador deportivo, registra el consumo de calorías en tiempo real, la distancia recorrida, los pasos



que ha dado y el tiempo que ha pasado corriendo. El usuario puede fijarse objetivos para cada sesión y la música se detiene al cumplirlos. Tiene una capacidad de 2 Gbytes.

Contacto
Sony
www.sony.es
Precio: 150 euros

Sony Ericsson W710i

El equipo de Sony Ericsson ha logrado con el W710 un perfecto teléfono móvil deportivo. Tiene un acabado excelente, disponible en gris grafito y en violeta, incorpora un sensor de movimiento y un conjunto de aplicaciones de fitness. Puede medir la velocidad de carrera, la distancia y el tiempo de ejercicio, o simplemente los pasos cuando se camina. Este contador se pone a cero todo los días a las 12 de la noche. El menú es muy sencillo de utilizar. A todas estas funciones, hay que añadir la capacidad de reproducción musical y la radio FM.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.com
Precio: 279 euros



Suunto Cobra2 y Vyper2

Son la pareja ideal para los amantes del buceo deportivo. El modelo Cobra 2 tiene brújula digital electrónica y es una compleja computadora capaz de regular la mezcla gaseosa para maximizar el tiempo en inmersión. Por otro lado, es un asistente de descompresión tremendamente eficaz, ya que monitoriza el aire consumido, la presión y el tiempo restante de subida. Por su parte, el equipo Vyper 2 dispone de funciones parecidas, pero se lleva en la muñeca y puede ser programado para distintas mezclas enriquecidas y diferentes presiones. Incorpora un simulador para calcular las inmersiones antes de poner un pie en el agua.

Contacto
Suunto
www.suunto.com
Precio: 849 euros (Cobra 2) y 499 euros (Vyper 2)

Tunturi C85

La marcha al estilo nórdico con bastones tiene su equivalente en esta bicicleta, que incluye un marco especialmente rígido y resistente, calculado para aguantar todo tipo de presiones. Incorpora una pequeña consola donde se pueden regular diversos parámetros del entrenamiento, y, además, muestra en pantalla un camino real que se mueve a la misma velocidad que el usuario. La experiencia no va ser nada tediosa, porque tiene lector MP3, pero tampoco será peligrosa, pues un medidor del ritmo cardíaco, del consumo calórico y del esfuerzo va a revisar continuamente el estado del usuario.

Contacto
Tunturi
www.tunturi.com
Precio: 2.800 euros



Premios 2007

XV Edición

Decimoquinta edición de los galardones más codiciados del sector informático

Un año más, abrimos la convocatoria de los Premios PC Actual para descubrir los mejores productos y soluciones informáticas de los últimos doce meses. Y como es habitual, el jurado está formado exclusivamente por vosotros, es decir, los lectores e internautas de PC Actual. Ayudadnos a elegir la mejor informática del año 2007.

Este año, los Premios PC ACTUAL están divididos en 26 categorías que intentan agrupar toda la tecnología informática actual. Como novedad, hemos incluido, dada la importancia de Internet, el premio al mejor desarrollo Web 2.0 o el premio al mejor videojuego de consola. El sistema de votación se realiza íntegramente por Internet, escogiendo según vuestro criterio al mejor de cada una de las 26 categorías que hemos establecido para la ocasión. Eso sí, nuestros técnicos del Laboratorio han seleccionado, entre todos los productos que han pasado por nuestras manos, más de 200 referencias para facilitaros la votación.

Las votaciones comenzaron el viernes seis de julio a través de www.pc-actual.com/premios2007. Recuerda que tienes de plazo hasta finales de octubre para participar. Piénsatelo, ¡pero no mucho! El año pasado recibimos más de 12.000 votaciones *on-line* emitidas por todos nuestros lectores.



Extracto de las bases de los Premios PC Actual

- Para participar en los Premios PC Actual y optar a los regalos que sorteamos es necesario completar todos los campos del formulario que encontrarás en la web **www.pc-actual.com/premios2007**, activa desde el día 6 de julio de 2007, y dejar tus datos personales.
- Sólo por participar, podrás optar a uno de los 153 regalos que tenemos preparados.
- Sólo puede realizarse una votación por persona.
- El sorteo se realizará el próximo 5 de noviembre de 2007 y el nombre de los ganadores se publicará en la edición de diciembre de PC Actual y en la web de la revista.
- El ámbito geográfico de la promoción queda circunscrito al territorio nacional español.
- Los viajes deben realizarse antes de final de 2008 y incluyen lo siguiente:

  Avión ida y vuelta. Hotel en régimen A/D. A disfrutar antes del 31 de diciembre 2007, excepto agosto y según disponibilidad.
- Los premios no son acumulables ni canjeables por dinero.
- A todos los premios se les aplicará el tratamiento fiscalmente establecido.
- No podrán participar en esta promoción los trabajadores o familiares directos de RBA Revistas.

Conéctate a www.pc-actual.com/premios2007



Conéctate a www.pc-actual.com/premios2007

Adiós a los problemas

Resuelve los fallos provocados por Windows XP y Vista

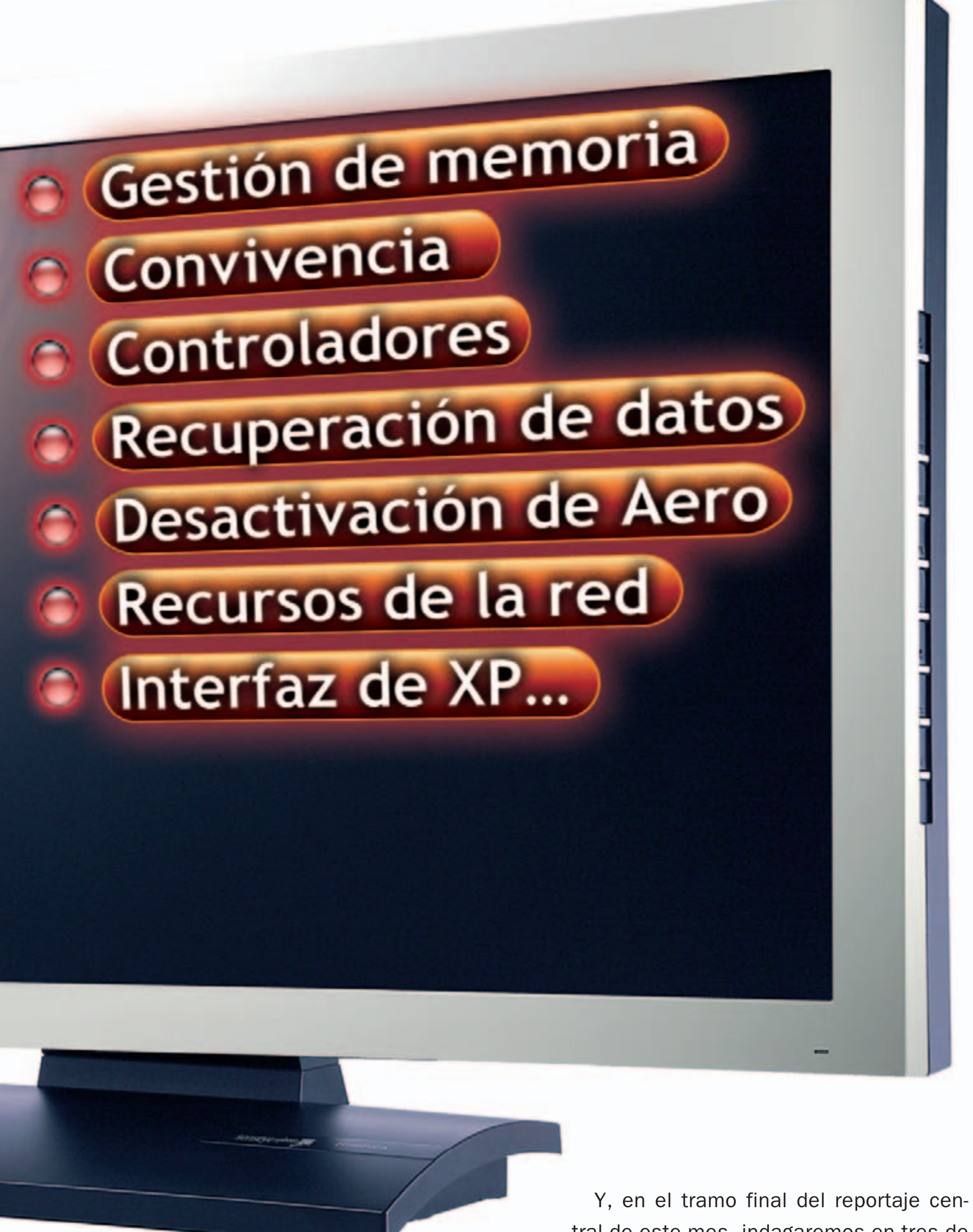
El día a día con nuestro PC nos depara habitualmente muchas satisfacciones, pero también algunos quebraderos de cabeza. Es evidente que en esta tesitura la experiencia es un grado, y eso es lo que os ofrecemos en nuestro *Tema de portada* de este mes: soluciones para «limar asperezas» en clave tecnológica.

Aunque hemos abordado el leitmotiv que nos ha incitado a elaborar este amplio reportaje con anterioridad, hasta la fecha no lo habíamos planteado unificando los problemas derivados tanto del ya veterano Windows XP como del más sofisticado Vista. Tomando esta idea como punto de partida y utilizando el bagaje que nos han proporcionado casi 6 años de convivencia con el más curtido de estos sistemas operativos, y 9 meses durante los que hemos diseccionado la versión final de la plataforma Windows más ambiciosa y en boga, hemos diseñado un *Tema de portada* trufado de artículos de índole práctica y consejos de todo tipo que sin duda os resultarán muy útiles para resolver o, al menos, acotar, casi cualquier contratiempo de cierta enjundia.

Preparados para triunfar

Comenzaremos explicando qué podemos hacer para conseguir que los tres sistemas operativos más populares en el ámbito de los PC (Windows XP, Windows Vista y Linux) convivan sin problema alguno en la misma máquina, prestando especial atención a todo lo que tiene que ver con la manipulación del gestor de arranque y las particiones. Después, profundizaremos en la resolución de los tan temidos contratiempos que impiden que nuestro ordenador lleve a cabo la carga del sistema operativo correctamente, máxime cuando en un PC residen tanto Windows Vista como XP. A continuación, y para satisfacer las peticiones de algunos de nuestros lectores, nos centraremos en esta última plataforma para acabar de una vez por todas con los errores más acuciantes ocasionados por la instalación del potente pero, a la par, complejo *Service Pack 2*.

En el siguiente capítulo comprobaremos que el esquema de administración de la memoria principal planteado por Windows Vista impide a este sistema reconocer más de 3,12 Gbytes en algunas máquinas algo antiguas. Por fortuna, unos cambios en el hardware y algunas consideraciones que atañen al software y la BIOS nos ayudarán a imponer nuestra voluntad sin contemplaciones. Después, abordaremos un



artículo que resulta, de alguna manera, mucho más amable, pues en él indagaremos en aquellas herramientas que podemos emplear para conseguir que el aspecto y la funcionalidad de Windows XP rivalicen con los de Vista. Y es que somos conscientes de que muchos lectores estáis satisfechos con la estabilidad y el rendimiento que nos ofrece este veterano sistema operativo de Microsoft en la actualidad. En este artículo descubriréis las claves para seguir utilizándolo sin echar de menos algunas de las innovaciones incorporadas en Windows Vista.

Y, en el tramo final del reportaje central de este mes, indagaremos en tres de los problemas que más os preocupan según nos habéis hecho saber a través del correo electrónico: cómo podemos conseguir que el último sistema operativo de los de Redmond rinda como Dios manda en un PC modesto, qué podemos hacer para resolver los problemas de compatibilidad derivados de los controladores y de qué manera podemos recuperar nuestros datos cuando no nos queda más remedio que tratar directamente con el disco duro de nuestro ordenador.

Esperamos que disfrutéis este *Tema de portada* y, sobre todo, que os permita empezar con buen pie el curso que se avecina.

Juan Carlos López Revilla

Contenidos

Un cóctel funcional

Cómo instalar los tres sistemas operativos principales en el mismo PC

Para los usuarios más inquietos o apegados a lo que ya conocen, os proponemos la fórmula para tener instalados y funcionando sin problemas Windows Vista, XP y vuestra distribución Linux preferida en la misma máquina. Si os interesa, no perdáis detalle de las siguientes páginas.



NIVEL: Avanzado

La llegada de Windows Vista está suponiendo una gran revolución en el mercado del PC, con muchos usuarios que desean actualizarse a la nueva versión para disfrutar de sus funcionalidades, aspecto gráfico o herramientas. Esto no quita que, sin embargo, Windows XP siga siendo un sistema perfectamente vigente, sobre todo para entornos profesionales donde prima la rapidez del sistema por encima de la estética, o en aquellas situaciones en las que, por compatibilidad de controladores o aplicaciones, no sea posible utilizar exclusivamente la nueva versión de Windows. Igualmente, habrá usuarios interesados en disponer de su distribución de Linux favorita para aprender o realizar tareas concretas en las que precisen de la seguridad y potencia de esta plataforma.

En esta clase de casos y pensando en los usuarios con mayores conocimientos de sistemas, hemos preparado unas cuantas soluciones para alojar hasta tres sistemas operativos diferentes sobre una misma máquina, ofreciendo para ello diferentes soluciones que, según nuestras necesidades o preferencias, podremos utilizar. La más sencilla será pasar por un gestor de arranque de Linux, como LILO o GRUB. Otra opción muy potente y gráficamente atractiva, pasa por GAG, un gestor de arranque español y cien por cien *open source*. La última opción, sólo para cierto tipo de necesidades y siempre que contemos con una máquina potente, consiste en instalar una aplicación como VirtualPC 2007 (gratuito) para emplazar múltiples sistemas operativos directamente sobre Windows, como máquinas virtuales.



Preparativos previos

Paso 1
Planificación

Antes de la instalación y distribución de los SO, conviene planificar todas las tareas que vamos a realizar y, sobre todo, el orden en que vamos a hacerlo. De entrada, comenzaremos por diseñar cómo será el espacio en disco para, instalación tras instalación, ir configurando las diferentes particiones.

Aunque es posible emplazar dos sistemas Windows sobre la misma partición de disco (incluso Linux si es FAT32), nuestra recomendación es que contemos con particiones o unidades de disco independientes para cada uno, así como una común destinada a los datos y accesible desde todos ellos para posibilitar el intercambio de información. De hecho, si tuviéramos unidades de disco suficientes, sería perfecto contar con una para las versiones de Windows, otra específica para Linux y una tercera para datos. Aun así, esto es sólo una idea, pues las posibilidades son infinitas y dependerán de nuestra máquina y nuestras necesidades reales.

Paso 2
Tamaños asignados

Así las cosas, según el volumen total de nuestra unidad, una opción sería crear particiones de 30 o 40 Gbytes para cada sistema operativo, dejando un espacio idéntico al de nuestra RAM para la partición SWAP de Linux y empleando el resto como lugar de intercambio de datos. Teniendo en cuenta que hoy día es normal contar con unidades de 250 Gbytes o más, una distribución como ésta es perfectamente factible.

La opción de montar varias unidades de disco y repartir las particiones y sistemas entre todas ellas según nuestras necesidades particulares es, como hemos comentado antes, la alternativa más fácil y recomendable. Cómo mínimo, sería ideal contar con una unidad principal para alojar los siste-

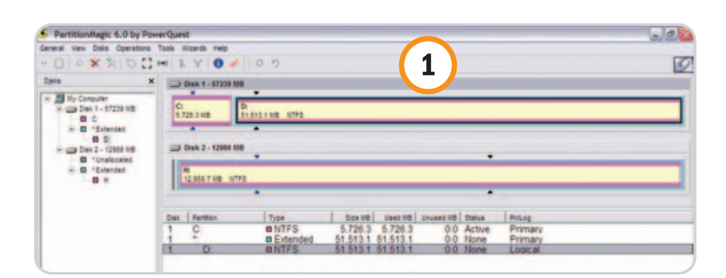
LILO vs. GRUB

LILO (**LInux LOader**) es el gestor más veterano del mundo Linux que antiguamente integraban la práctica totalidad de las distribuciones por razones obvias: sencillez y eficacia de funcionamiento. Sin embargo, con el paso del tiempo surgió **GRUB [9]**, una alternativa algo más potente que, poco a poco, ha ido ganando terreno hasta ser la opción preferida entre las distribuciones más modernas.

Respecto a las diferencias, comenzamos por indicar que GRUB ocupa unos 250 Kbytes, frente a los 128 Kbytes de LILO. Sin embargo, las ventajas terminan aquí, pues el primero cuenta con una línea de comandos interactiva que nos permite trabajar con él y su configuración, incluso antes del arranque, mientras que el segundo ha de configurarse directamente vía un fichero que, si se daña o pierde, nos dejará el sistema inutilizado.

Además, LILO no permite arrancar directamente desde una red, mientras que GRUB sí. Ahora bien, lo más importante es la seguridad; así, GRUB utiliza el MBR del disco para guardar información acerca de los SO instalados, mientras que LILO almacena su fichero fuera de él. Así, si algo se cambia o daña, con éste tendríamos que «tirar» de disco de arranque para repararlo, mientras que con el otro, el sistema arrancaría y nos mostraría su línea de comandos para intentar recuperarlo.

En definitiva, aunque LILO tiene grandes defensores, GRUB en superior en funcionalidades y seguridad, lo que le ha convertido en una opción muy popular y extendida.



mas operativos y otra para los ficheros de usuario. De esta forma, tendríamos separados los archivos más valiosos de la unidad de arranque y sistemas, lo que facilitaría su recuperación en caso que surjan problemas con alguno de estos elementos.

Para asignar estas particiones, optaremos por crearlas antes de instalar nada gracias a programas como el famoso Partition Magic (www.symantec.es) **[1]** o irlas configurando a medida que emplazamos cada uno de los sistemas operativos, pues todos los asistentes de instalación (y especialmente el de Linux), nos permiten indicar la ubicación, el tipo y el tamaño de cada partición. Así, al instalar Windows, indicaremos que queremos una partición de ciertos gigabytes, sobre la que se ha de ubicar el sistema, dejando el espacio libre para la siguiente instalación.

No sólo el cielo es azul...

Paso 3

Orden de instalación

Lo siguiente a tener en cuenta es el orden con el que instalaremos los SO en la máquina. Esto es muy importante porque si, por ejemplo, vamos a utilizar LILO como gestor de arranque, siempre será mucho más sencillo hacerlo una vez que Windows esté instalado en el disco que al contrario, pues éste reescribirá el sector de arranque del disco, obligándonos a reparar el de LILO y Linux. Además, incluso en el caso de Windows, es importante tener claro qué versión emplazar primero para evitar problemas con dichos ficheros.



En nuestro caso, con el planteamiento que hemos establecido al comienzo, os recomendamos empezar por Windows XP **[2]**, continuar con Windows Vista (de esta forma no se dañarán los ficheros de arranque) y terminar con nuestra distribución de Linux preferida **[3]** (Ubuntu, Fedora, Red Hat, etc.), que nos permitirá instalar un gestor como LILO o GRUB de una manera muy simple.

La alternativa GAG

El Gestor de Arranque Gráfico es un desarrollo 100% español de código abierto que, fundamentalmente, ofrece un gestor de arranque fácil de instalar, más fácil de configurar y compatible con infinidad de sistemas operativos.

Lo bueno es que permite seleccionar el sistema operativo que nos interesa de manera visual, con la posibilidad de asignar iconos y crear menús en pantalla [10] e, incluso, generar contraseñas para evitar el arranque de ciertos sistemas a personas no autorizadas.



Se instala desde un simple disco de 3,5 pulgadas o desde un CD generable a partir de una imagen ISO. Podéis encontrar toda la información sobre el proyecto en la web http://gag.sourceforge.net/es-index.html

Gestores de arranque Linux

Paso 4

El pingüino y sus opciones

Llegados a este punto, hay que entrar de lleno en los gestores de arranque del mundo Linux. En este sentido, si has seguido las recomendaciones para tener instalados primero los sistemas Windows, verás como la ubicación y configuración básica del arranque de Linux es muy sencilla.

De entrada, hay que recordar que contamos con dos grandes alternativas: LILO o GRUB. En el recuadro adjunto, damos las claves para entender las diferencias entre ambos. Sin embargo, este punto no debe preocuparos demasiado, pues realmente lo más simple es ceñirse al gestor que incluya la distribución



Linux que hayas escogido, pues cambiar el que se propone por otro diferente, aunque no es imposible, resulta complejo para quien no sea experto en este SO. Aún así, os diremos que LILO cada vez es menos utilizado a favor de GRUB **[4]**, que ya se incluye en distribuciones como Red Hat, Debian, SUSE o Ubuntu.

Paso 5

Instalación del gestor

Cuando emplacemos nuestra «distro» Linux, entre otras opciones se nos ofrecerá la de instalar el gestor de arranque que integre. Dado que cada distribución cuenta con asistentes similares, pero con opciones diferentes, es complicado generalizar. Aun así, en la mayoría de los casos, esta opción se ofrece al comienzo y, básicamente, sólo tendremos que indicar que deseamos instalar GRUB o LILO, revisando las opciones de arranque que se nos presenten. Por lo general, los instaladores son capaces de analizar el disco y detectar que hay otros sistemas, configurando el gestor de arranque para que los respete y presente en pantalla **[5]** sin mucha complicación.

Aún así, si queréis tocar, configurar y modificar los que vienen incluidos en Linux, os recomendamos visitar algunas páginas donde podréis encontrar información muy detallada. En el caso de GRUB nada mejor que www.gnu.org/software/grub, mientras que para LILO, podéis comenzar por la entrada de la Wikipedia (http://es.wikipedia.org/wiki/Lilo_(Linux)), donde hay enlaces a los sitios oficiales o pequeños manuales de configuración.



Máquinas virtuales

Paso 6

Aprovecha la virtualización

Sin duda una de las palabras de moda entre los administradores de sistemas, centros de datos y expertos en informática. Básicamente, se trata de aprovechar la potencia y tecnología de los equipos actuales (sobre todo tras la integración de la tecnología VT en los procesadores Intel) para crear múltiples máquinas virtuales sobre una física, en cada una de las cuales podremos ejecutar diferentes siste-

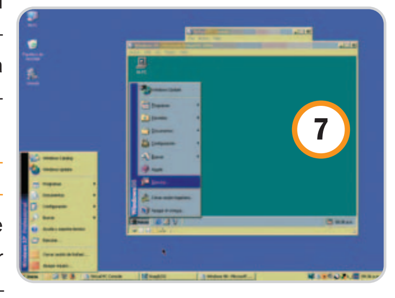
mas operativos y aplicaciones, compartiendo todas los recursos de la máquina anfitrión. Si realmente sólo queremos disfrutar de ciertas funcionalidades de algunos SO, recurrir a máquinas virtuales es una excelente opción, pues arrancaremos desde uno (Windows, Linux e incluso Mac OS) y podremos cargar tantos equipos virtuales diferentes como queramos **[6]** o permita nuestro hardware, sin tener que reiniciar el sistema o complicarnos con particiones, gestores de arranque, etc.



Paso 7

Elige Windows como anfitrión

Si optamos por el SO de Microsoft como sistema anfitrión, podemos escoger tres opciones para crear máquinas virtuales: VMware Workstation (www.vmware.com), una solución veterana y tremendamente potente apta para entornos profesionales con un precio que ronda los 180 euros. Entre sus puntos más fuertes, además de soportar una amplia variedad de sistemas invitados, permite ejecutarse sobre sistemas anfitriones de 32 o 64 bits. Virtual PC 2007 **[7]** (www.microsoft.com/windows/products/winfamily/virtualpc/default.mspx) es la alternativa de Microsoft en este campo cuya principal ventaja es ser gratuito y estar disponible para su descarga directamente desde su página web. En la parte negativa, tenemos que sólo soporta la instalación de sistemas invitados de Microsoft.



Por último, tenemos a Parallels Workstation (www.parallels.com), que por menos de 50 dólares permite ejecutar infinidad de sistemas invitados Windows, Linux, FreeBSD, OS/2 o Solaris, aunque por desgracia solamente funciona sobre anfitriones en 32 bits.

Paso 8

Linux como anfitrión

Aquí, podemos optar por soluciones comerciales específicas para Linux, como las que nos ofrece VMware Workstation o Parallels Workstation o, mejor aún, acudir a una solución de software libre, tan acorde con la filosofía de este sistema. Hablamos en concreto de Xen **[8]**, un proyecto de la Universidad de Cambridge capaz de funcionar sobre Fedora Core, SUSE, Ubuntu, Debian, Red Hat o Gentoo y que, en su versión 3.0, ofrece soporte para las tecnologías de virtualización de Intel (VT) y AMD (Pacifica). Gracias a ello, además de poder ejecutar infinidad de versiones Linux como sistemas invitados, también puede ejecutar plataformas Windows sin problemas.



Podéis encontrar gran cantidad de información y enlaces a la web oficial u otras con cosas interesantes desde la siempre útil Wikipedia (http://es.wikipedia.org/wiki/Xen).

Eduardo Sánchez Rojo

Doctor, mi equipo no arranca



Mostramos algunos de los problemas de arranque más comunes en XP y Vista

Problemas de muy diversa índole pueden ser los causantes de que nuestro PC no arranque o lo haga de manera errática. Os mostramos algunos de estos escenarios, tanto en Windows XP como en el nuevo Vista, y os proponemos algunas soluciones que podrán ayudaros a solventar estos errores.



Incluido en el DVD

Artículos en PDF
Incluimos una serie de artículos elaborados en números anteriores de PC Actual en los que tratamos en profundidad distintas problemáticas asociadas con el arranque de Windows. De esta manera, pretendemos completar este artículo y ofreceros otro tipo de casuísticas, como son las incidencias generadas por el hardware del equipo, la utilización de la consola de recuperación y otro tipo de herramientas software adecuadas para resolver problemas relacionados con el arranque de nuestro PC

Ubicación en el DVD
LaboratorioPCA/Tema de Portada

Muchos ríos de tinta han corrido debido a los distintos problemas y situaciones que pueden desembocar en un fallo en el arranque de nuestro ordenador personal. Algunos de ellos tienen su origen en causas totalmente físicas, debido a, por ejemplo, un mal funcionamiento de la fuente de alimentación, un problema localizado en la placa base o la mala colocación de algún módulo de memoria. Otros, sin embargo, pueden afectar en mayor medida al sistema operativo que tengamos instalado.

Como ya hemos dicho, en PC Actual hemos tratado en innumerables ocasiones esta temática, por eso en este artículo queremos ofreceros un enfoque ligeramente diferente. Vamos a dar un repaso a determinados problemas ocasionados en este segundo gran grupo, el del arranque del sistema operativo, y las complicaciones subyacentes que puedan surgir, planteando posteriormente posibles soluciones.

No hemos querido conformarnos con traeros únicamente inconvenientes relacionados con Windows XP, sino que, adicionalmente, os daremos diversas claves sobre algunos de los primeros incidentes que se han planteado en Windows Vista. Para terminar de completar este artículo, os adjuntamos en nuestro DVD una gran cantidad de material en PDF que aborda otros aspectos de esta problemática tan extendida.

Arranques erráticos

Se queda «colgado» en el proceso

Este es un problema bastante común que puede afectar tanto a Windows XP como a Vista. Si tu PC había arrancado siempre perfectamente y de la noche a la mañana comienza a quedarse «clavado» en el arranque, no desesperes. Lo primero que debes hacer es recordar si has instalado software o hardware recientemente que pueda estar provocando este fallo. Normalmente, si algún controlador o servicio entra en conflicto con el SO, puede provocar este comportamiento y Windows no terminará de arrancar correctamente. Otras veces el resultado es distinto y será el propio operativo el que, tras terminar de cargarse, lance algún mensaje advirtiendo que se ha presentado un problema en el arranque.

La manera de solucionar esto es, en teoría, bastante sencilla. Reinicia tu PC y mantén pulsada la tecla F8 una vez que la BIOS haya realizado todas sus comprobaciones necesarias y antes de que Windows comience a cargarse. El resultado será la aparición de una ventana en la que se nos mostrarán distintas opciones de arranque avanzadas del sistema operativo **[1]**. Tanto en Windows XP como en Vista existen una serie de alternativas comunes: Inicio en modo seguro, esto es, activando únicamente aquellos servicios y controladores principales; Inicio

1

Opciones de arranque avanzadas
Elegir opciones avanzadas para: Microsoft Windows Vista
(Use las teclas de dirección para resaltar la opción que desee.)
Modo seguro
Modo seguro con funciones de red
Modo seguro con símbolo del sistema
Habilitar el registro de arranque
Habilitar vídeo de baja resolución (640x480)
La última configuración válida conocida (avanzada)
Modo de restauración de servicios de directorio
Modo de depuración
Deshabilitar el reinicio automático en caso de error del sistema
Deshabilitar el uso obligatorio de controladores firmados
Iniciar Windows normalmente
Descripción: Permite la carga de controladores que contienen firmas inadecuadas.
ENTRAR=Elegir ESC=Cancela

VistaBootPRO

Como hemos visto en uno de los apartados de este artículo, Windows Vista utiliza una estructura denominada BCD que contiene toda la información de los distintos sistemas operativos que se encuentran instalados en nuestro disco duro. Siempre existe la posibilidad de modificar esta información de manera manual como también explicamos en estas páginas, pero gracias a la herramienta gratuita VistaBootPRO 3.3 (http://vistabootpro.org) podremos hacerlo utilizando una interfaz gráfica muy intuitiva de una manera más sencilla.

en modo seguro con funciones de red; Inicio en modo seguro con símbolo del sistema, que carga de nuevo los controladores principales y ejecuta la consola de comandos; Habilitar el registro de arranque, que creará un fichero de log en el que tendremos constancia de todos los controladores que se cargan al inicio y, por ende, el último de ellos antes de originarse el error; Habilitar modo VGA; Última configuración conocida, muy útil cuando queremos restaurar los valores de nuestro sistema operativo justo antes de producirse el error; Modo de restauración de servicios de directorio, Modo de depuración y, por último, Iniciar Windows normalmente. En Windows Vista se han introducido otras dos opciones más: Deshabilitar el reinicio automático, que impide que el sistema operativo se reinicie después de producirse un error o bloquearse, y Deshabilitar el uso obligatorio de controladores firmados, gracias al cual se podrán cargar cualquier tipo de *drivers* sin restricciones, incluyendo aquellos que posean firmas inadecuadas.

Ni rastro del Escritorio

Otras veces, el SO terminará de arrancar sin problemas pero el Escritorio aparecerá vacío, sin rastro aparente de nuestros iconos habituales o de la barra de Inicio. Este problema puede surgir por muy distintas causas. Una de ellas puede deberse a un simple error temporal que podremos subsanar la próxima vez que arranquemos nuestro equipo eligiendo la opción Última configuración conocida. Si el error persiste, entonces tendremos que empezar a pensar en otras cosas. Existen virus y programas *spyware* que son capaces de interferir en el sistema y provocar los síntomas descritos.

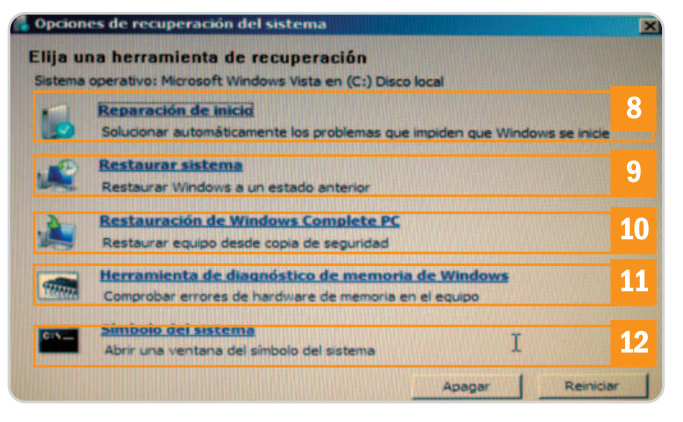
En principio, es necesario que ejecutes el Administrador de tareas **[2]** utilizando la combinación de teclas Ctrl+Alt+Supr. Desde el menú Archivo **[3]**, podrás ejecutar cualquier comando utilizando Nueva tarea **[4]**. Con esta opción estarás en condiciones de ejecutar tu antivirus o, en caso de no tenerlo instalado, acceder a la unidad lectora o USB, e instalarlo directamente desde allí. Para ello, deberás localizar el fichero adecuado utilizando el botón Examinar.

En caso de que no hayas logrado solucionar totalmente el problema, te aconsejamos que intentes acceder como otro usuario al sistema, puesto que a veces los errores son provocados por configuraciones personalizadas del establecido por defecto. Si no dispones de otra manera de entrar en Windows, podrás crear, desde el Administrador de tareas, otro usuario. Para ello, deberás ejecutar la Consola de administración del sistema **[5]** introduciendo mmc en nueva tarea. Desde aquí podrás agregar el componente de Administración de usuarios y grupos locales **[6]** desde Archivo **[7]**, Agregar o quitar complemento y crear un nuevo usuario.

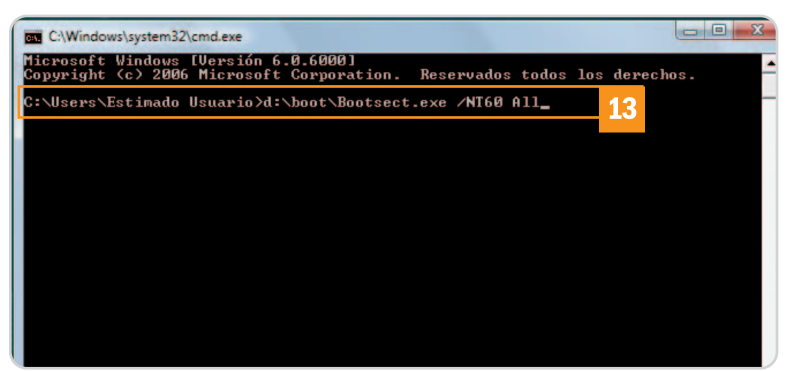
Restauración del sistema

Después de todos estos consejos, si aún sigues teniendo problemas con el arranque, te proponemos que restaures los archivos del sistema, puesto que puede ser que alguno de ellos haya resultado dañado de manera irreversible. Para ello, introduce el CD de instalación e inicia el equipo, eligiendo arrancar desde éste. En Windows XP aparecerá una pantalla azul en la que se ofrece reparar el sistema, aunque con ello sólo conseguiremos ejecutar la Consola de Recuperación que no es exactamente el proceso que vamos a seguir. Por ello, rechaza esta posibilidad y pulsa Enter. En ese momento, el sistema buscará todas aquellas instancias de Windows presentes en nuestro disco duro y, a continuación, dará la posibilidad de reparar el sistema sin perder los datos personales que tuviésemos almacenados, así como los programas que ya estaban instalados.

El proceso es prácticamente similar en Windows Vista, aunque mucho más agradable visualmente hablando. El típico pantallazo azul de XP se ha sustituido por una interfaz gráfica más acorde con los tiempos que corren. Así, a través de una serie de menús, podremos restaurar los archivos del sistema, entre otras muchas opciones disponibles. Para ello, en la pantalla Instalar Windows deberás elegir Reparar el equipo y, en



ese momento, se buscarán las distintas versiones instaladas en nuestro disco duro. Elige la que necesites reparar y pulsa Siguiente. Aparecerá una ventana en la que podrás reparar el sistema **[8]**, restaurarlo a un punto anterior en el que funcionase correctamente **[9]** o utilizando una copia de seguridad existente **[10]**, diagnosticar la memoria del equipo **[11]** o bien abrir la consola del sistema **[12]**.



Instalación de varias versiones

Eliminando Vista de la partición activa

En este apartado vamos a ver los problemas más comunes que pueden aparecer cuando intentamos instalar varios sistemas operativos en la misma máquina. En este supuesto concreto, hemos procedido a instalar Windows XP y Vista (este segundo sobre la partición activa). Teniendo esta configuración en nuestro sistema, si eliminamos o formateamos dicha partición es muy probable que Windows XP deje también de arrancar, debido a que toda la información necesaria para la inicialización del SO habrá desaparecido con ella. Para solucionar este problema, debería bastar con reparar el sistema tal y como hemos explicado en el apartado anterior, utilizando para ello el CD de instalación de XP.

Vista no se inicia tras instalar un SO anterior

Para evitar este problema, es necesario que tengas muy presente la compatibilidad entre versiones. Por ello, será imprescindible que instales primero las iteraciones más antiguas, dejando Vista para el final. Si lo haces al revés, puede ocurrir que únicamente se inicien las anteriores de Windows. Esto es debido a que este SO utiliza un novedoso Administrador de arranque (Bootmgr) que consulta una estructura denominada BCD (Boot Configuration Database), que no es otra cosa que una base de datos que contiene la información referente a los sistemas operativos almacenados, tras leer el MBR y dirigirse a la partición activa donde reside este esquema. Si instalamos un SO más antiguo posteriormente, el MBR se actualizará y la compatibilidad con Vista quedará anulada, puesto que se accederá a la estructura manejada por XP.

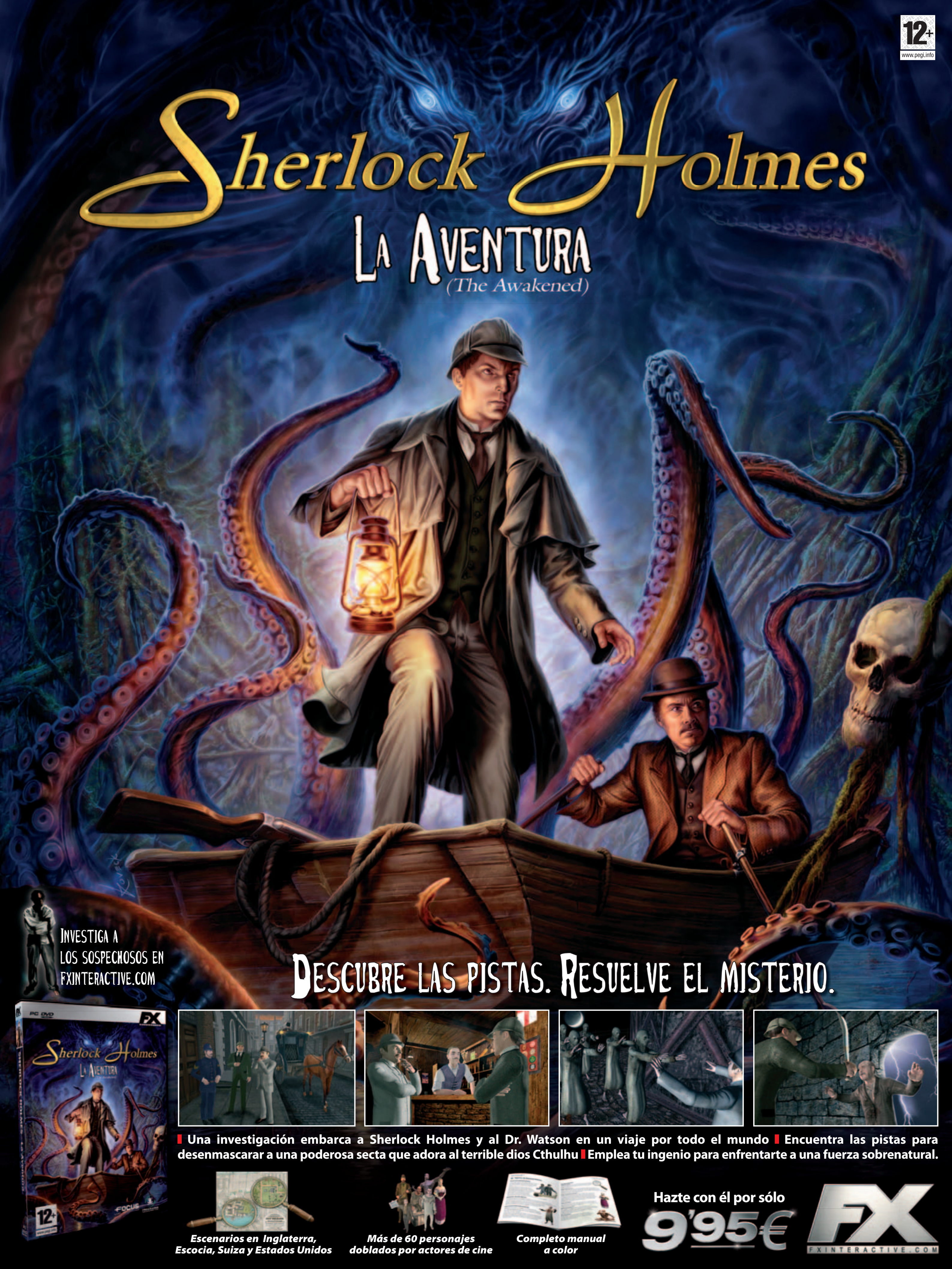
Para resolver este problema, accede al intérprete de comandos utilizando, por ejemplo, la consola del sistema a través del DVD de instalación de Vista. Seguidamente, regenera el MBR utilizando Unidad:\boot\ Bootsect.exe /NT60 All **[13]** donde Unidad es la letra donde se encuentre el DVD. Por último, tienes que crear manualmente la estructura BCD. Para ello teclea Unidad:\Windows\ system 32\ Bcdedit /create {ntldr} –d "Descripción de la versión anterior de Windows" (Unidad se corresponde con aquella donde está instalado Vista en este comando y en los posteriores). A continuación, Unidad:\Windows\system32\ Bcdedit /set {ntldr} device partition=x: siendo x la partición activa. Por último, ejecuta primero Unidad:\Windows\ system32\Bcdedit /set {ntldr} path \ntldr y, luego, Unidad:\Windows\ system32\Bcdedit /displayorder {ntldr} –addlast.

XP no se inicia tras instalar Vista

Esta incidencia puede ocurrir cuando Vista se instala en un espacio que antes no estaba asignado, anterior a la partición de XP. De esta manera, el fichero boot.ini de XP contendrá información desfasada con respecto a la numeración interna que utiliza Windows para enumerar sus particiones. Anteriormente apuntaba a disk(0)partition(1) cuando en realidad, debido a la creación de una nueva partición anterior, debería apuntar a disk(0)partition(2). En este caso, el mensaje de error que se muestra al no poder cargar Windows XP es No se ha iniciado Windows porque el siguiente archivo falta o está dañado: C:\Windows\system32\ ntoskrnl.exe. Reinstale una copia del archivo mencionado.

La solución pasa por iniciar Windows Vista en modo Administrador y, primeramente, configurar el explorador para que se puedan ver todos los archivos y carpetas ocultos. Dirígete a la unidad donde se encuentra instalado Windows XP y en su directorio raíz localiza boot.ini **[14]**. Para poder manipularlo, tienes que darle permisos adecuados a tu usuario. Abre sus Propiedades con el botón derecho del ratón, selecciona Seguridad y pulsa Opciones avanzadas. Pincha en Propietario y posteriormente en Editar. En la lista Nuevo propietario añade el tuyo de Vista o, simplemente, Administradores y pulsa Aceptar. Ahora es necesario editar boot.ini **[15]** con el bloc de notas y modificar la ruta que señala la partición donde se encuentra instalado Windows XP, quedando finalmente algo parecido a multi(0)disk(0)rdisk (0)partition(2)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect **[16]**.

Eloy García Almadén


12+
www.pegi.info
Sherlock Holmes
La Aventura
(The Awakened)
Investiga a
los sospechosos en
fxinteractive.com
Descubre las pistas. Resuelve el misterio.
Una investigación embarca a Sherlock Holmes y al Dr. Watson en un viaje por todo el mundo
Encuentra las pistas para desenmascarar a una poderosa secta que adora al terrible dios Cthulhu
Emplea tu ingenio para enfrentarte a una fuerza sobrenatural.
Escenarios en Inglaterra, Escocia, Suiza y Estados Unidos
Más de 60 personajes doblados por actores de cine
Completo manual a color
Hazte con él por sólo
9'95€
FX
FXINTERACTIVE.COM

Controla el SP2 de Windows XP

El sistema operativo más extendido lo es gracias a este pack de actualización

A muchos usuarios nos costó bastante el cambio, debido en gran medida al mayor control por parte del sistema operativo sobre nuestras operaciones. Pero, aunque mereció la pena, son diversos los problemas a los que nos enfrentamos llevando a cabo esta actualización. Anotamos algunas soluciones.

Aunque llegó con diversas críticas porque limitaba considerablemente la libertad del usuario a la hora de llevar a cabo algunas tareas, lo cierto es que el Service Pack 2 de Windows XP subsanó muchos problemas del sistema, además de añadir un alto grado de seguridad y robustez. Junto con otras actualizaciones posteriores de seguridad (los denominados Boletines), Windows XP SP2 se ha consagrado como el sistema más fiable de la era Microsoft, probablemente por encima de su sucesor, Windows Vista, mientras no aparezca un nuevo paquete de actualizaciones para éste, tal y como ocurrió con el SP1 de XP. Así, el propio Windows XP SP2 se ha convertido en el verdadero rival de Vista. Muchos usuarios han preferido esperar hasta que sea más robusto (gracias a un SP), opción que, por desgracia, parece insalvable cada vez que aparece un nuevo sistema operativo de la compañía de Redmond.



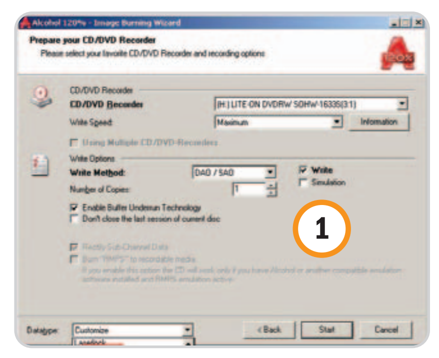
Durante la instalación del SP

Problemas de espacio

Aunque hoy día el espacio disponible en nuestros discos ha aumentando considerablemente, es probable que durante la instalación del paquete se nos muestre un mensaje en el que se indica la necesidad de más espacio. Dependiendo del tipo de instalación, se requerirán más o menos «megas», pero será suficiente con tener un par de Gbytes libres. Lógicamente, es aconsejable disponer de mucho más, y ya no sólo para este proceso, sino para la utilización de la memoria virtual en futuros usos del PC.

No se puede copiar el fichero Atapi.sys

Es un fichero que utilizan diversas aplicaciones relacionadas con las unidades de CD/DVD y que lo mantienen, por ende, bloqueado. Esto supone que el programa de instalación de SP2 devuelva un mensaje de error indicando que no se puede llevar a cabo la copia de seguridad. Podrás omitir este mensaje indicando que deseas continuar, pero dichos programas dejarán de funcionar. Para realizar el proceso correcto, cancela la instalación de SP2, desinstala las aplicaciones relacionadas con las unidades ópticas (Alcohol 120 (foto) o Daemon Tools suelen dar este problema) y vuelve a ejecutar el Service Pack 2 para, posteriormente, instalarlas desde cero [1].



Los tipos de procesador

En primer lugar, teniendo en cuenta el tipo de procesador que tengamos, es posible que aparezcan algunos problemas. Por ejemplo, puede ocurrir que disponiendo de un AMD Athlon 64 y, después de instalar el SP2, el equipo devuelva un pantallazo azul. Si es así, lo más probable es que el causante sea uno de los controladores relacionados con la descodificación de MPEG-2, ya que se ha comprobado que existe un conflicto de ejecución de código dentro de la memoria principal del sistema cuando ésta

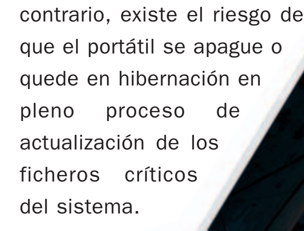


se encuentra protegida por el SP2. Para subsanarlo, será necesario acceder en Modo a Prueba de fallos (pulsando F8 durante el arranque del ordenador) y, una vez en línea de comandos (Inicio/Ejecutar/cmd.exe), introducir la orden bootcfg /raw "/noexecute=alwaysoff /fastdetect" /id 1.

Por su parte, Intel tampoco se salva de algunos errores, localizados en este caso en modelos Prescott (Pentium 4 o Celeron) [2]. Se trata de un conflicto con las BIOS de placas base que utilizan estos procesadores, así que, en este caso, no nos quedará otra que asegurarnos de tener alguna de estas CPU y, si es así, buscar posibles actualizaciones de la BIOS desde la página web del fabricante, para instalarla posteriormente.

En los portátiles

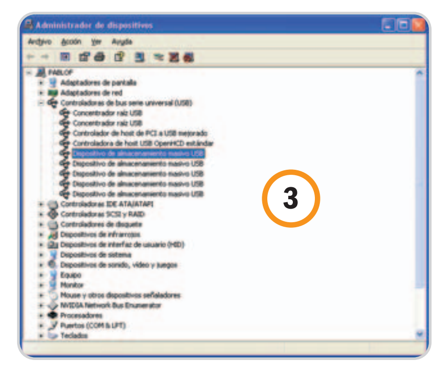
Si tu portátil cumple con los requisitos mínimos que exige la instalación del SP2 pero no se inicia el proceso, asegúrate de tenerlo conectado a la alimentación eléctrica en vez de utilizar la batería. Lo habitual es que la aplicación devuelva un mensaje recordatorio (incluso estando la batería cargada al 100%), pero, en cualquier caso, deberás tener como norma la conexión a la red eléctrica siempre que vayas a instalar cualquier aplicación. De lo contrario, existe el riesgo de que el portátil se apague o quede en hibernación en pleno proceso de actualización de los ficheros críticos del sistema.



Nuevos drivers para dispositivos

Interfaz USB

Aunque no es habitual que este tipo de ingenios tenga problemas a la hora de la actualización del SP2, lo cierto es que, en determinadas ocasiones (sobre todo en el caso de los USB), los controladores no se actualizan a las nuevas versiones incorporadas en el paquete. Existen distintas formas de llevar a cabo la actualización manual. La más rápida pasa por desconectar y volver a conectar los cables de dichos dispositivos para que la utilidad Plug&Play de Windows XP detecte las nuevas versiones y las ponga al día. Otra opción pasa por ejecutar el Administrador de dispositivos (Inicio/Ejecutar/devmgmt.msc), seleccionar los relacionados con el Bus Serie Universal y, con el botón derecho, realizar la actualización de los controladores pertinentes [3]. Así, nos aseguraremos su correcto funcionamiento.



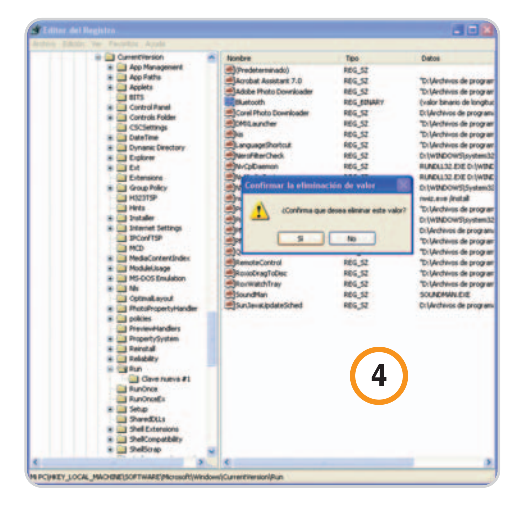
Otro de los problemas que puede surgir a algún usuario empresarial es que, tras conectar algún dispositivo de almacenamiento USB, no sea reconocido por su PC. No se trata de un problema, sino de una funcionalidad incorporada en el SP2, que permite a los administradores del sistema bloquear este tipo de accesos por motivos de seguridad. Por tanto, si te encuentras en esta tesitura, no te quedará otra que localizar a dicho administrador para convencerle de la desactivación.

Ingenios FireWire

En el caso de la interfaz FireWire, también se han detectado reducciones considerables en la velocidad de transferencia de los datos, algo que puede comprometer, por ejemplo, el volcado del contenido de las cintas miniDV al ordenador. En esta ocasión, la propia Microsoft culpó a los controladores FireWire incorporados en SP2, ya que incluso consiguen que la tasa de transferencia no supere los 100 Mbits/sec. Para solventar este problema, desde hace tiempo se encuentra disponible un parche en la web http://support.microsoft.com/kb/885222.

Dispositivos Bluetooth

En ocasiones, los ingenios Bluetooth que funcionaban perfectamente en versiones anteriores como el SP1, no son reconocidos por el sistema una vez actualizado al



SP2. La solución pasa, en primer lugar, por renombrar el archivo bhf.ini, localizado en C:\Windows\inf. Después, iniciaremos el Editor del Registro introduciendo el comando regedit en Inicio/Ejecutar... y borraremos la entrada Bluetooth de la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run [4]. Después de llevar a cabo estos dos pasos, nada debería impedir la instalación de los controladores proporcionados por el fabricante del dispositivo Bluetooth. Asimismo, puede ocurrir que, aun siendo detectados correctamente, su rendimiento se vea reducido visiblemente. Este problema se solucionará instalando los controladores actualizados que ofrezca el fabricante y no los que incorpora el SP2 de Windows XP. Para realizar este proceso, lo primero que haremos es introducir el comando devmgmt.msc en Inicio/Ejecutar... Después, en la lista de dispositivos inalámbricos Bluetooth que aparecerá en

pantalla, seleccionaremos el periférico adecuado y haremos clic en el botón Propiedades. Por último, haremos lo mismo en Actualizar controlador... ubicado en la pestaña Controlador y descargaremos de Internet el driver apropiado.



Redes y conexiones a Internet

La red inalámbrica no se configura correctamente

Una vez instalado SP2 en el sistema, puede ocurrir que su asistente de instalación para redes inalámbricas entre en conflicto con el proporcionado por el fabricante del hardware. El problema puede tener diversos orígenes, pero lo habitual es que la aplicación que incorpora el fabricante del hardware haya tomado el control del dispositivo, siendo el Service Pack el que intenta hacerse cargo de los distintos parámetros propios de las conexiones. Como es lógico, no lo consigue fácilmente, pero tampoco permite que el dispositivo funcione correctamente. En este caso, no nos quedará otra que deshabilitar alguna de ellas para que no entren en conflicto. Lo normal es que la que proporciona el fabricante sea más estable y completa, ya que se ha desarrollado exclusivamente para ese producto. Por el contrario, el asistente de instalación y los controladores pertinentes de Windows son estándar, por lo que es recomendable deshabilitar estos últimos.

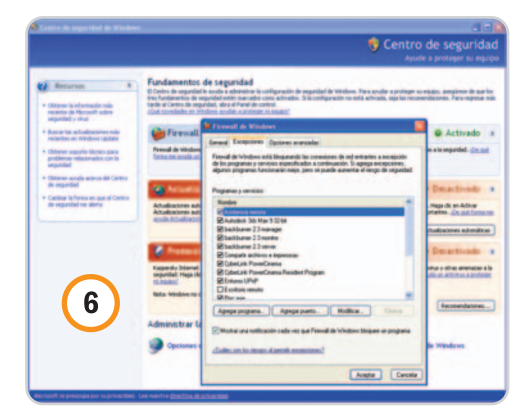
Al hilo de las redes inalámbricas y de portátiles, si has decidido que sea Windows XP SP 2 el que controle la conexión, deberás asegurarte de tener encendido el conmutador de la controladora WiFi (muchos equipos lo incorporan en los frontales de la carcasa) [5], ya que, aun estando apagado, el sistema no controla este detalle y se mantiene buscando las posibles redes disponibles, pero con la controladora desactivada. Este detalle, aunque puede parecer obvio, ha dado más de un quebradero de cabeza a muchos usuarios.

Windows Messenger no se conecta

Este problema se puede extrapolar a otras aplicaciones que intenten acceder a Internet de forma automática (junto a los programas de mensajería instantánea, las más típicas son las soluciones antivirus, los reproductores multimedia, los juegos, etcétera). Windows lanza un mensaje que reza: Alerta de Seguridad. Para ayudar a proteger su ordenador, Windows Firewall ha bloqueado este programa... Efectivamente, se trata del cortafuegos que incorpora el Service Pack 2 dentro de su Centro de Seguridad. Este, por defecto, mantiene bloqueadas las utilidades que lancen una petición externa.

Este inconveniente presenta distintas formas de solución. La primera de ellas es dirigirnos al Panel de Control/Centro de Seguridad de Windows y desactivar el Cortafuegos. Lógicamente, esta opción no es recomendable si no disponemos ya de uno de ellos instalado y en funcionamiento, puesto que el nivel de seguridad de nuestro equipo descenderá considerablemente.

Lo mejor, por tanto, es configurar una serie de excepciones para que el firewall



incorporado permita acceder a Internet a las aplicaciones de las que estemos seguros. Para ello, nos dirigiremos a Inicio/Ejecutar y teclearemos firewall.cpl. Aparecerá la ventana de configuración del cortafuegos y nos dirigiremos al apartado Permitir un programa a través de Windows Firewall. En la nueva ventana, seleccionaremos la pestaña Excepciones [6] y pulsaremos sobre el botón Agregar programa... Tras hacerlo, aparecerá una lista con las aplicaciones comunes instaladas en el sistema, aunque también es posible buscar la que nos interese desde la opción Examinar. Esta tarea la podremos llevar a cabo tantas veces como aplicaciones deseemos desbloquear por el firewall de Windows XP SP2. Así, evitaremos tener que hacerlo cada vez que las queramos ejecutar.

Pablo Fernández Torres

Incompatibilidades con diversas aplicaciones

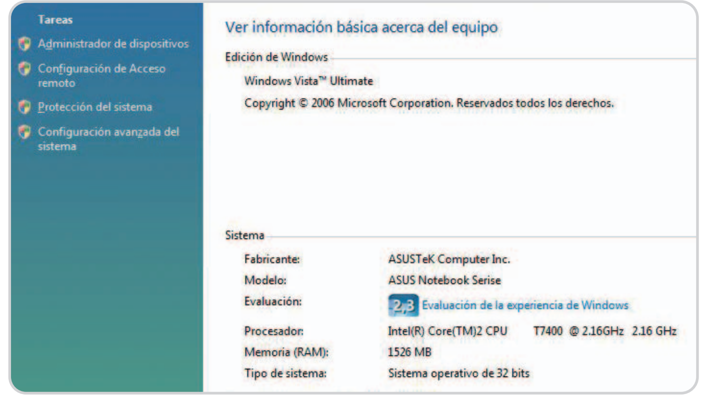
Otro de los problemas que suelen tener los usuarios cuando se enfrentan a la instalación de SP2 es el de las incompatibilidades con determinadas aplicaciones ya instaladas en el PC. Lo mejor en este caso es acceder a la web del fabricante de dicho software y buscar la solución mediante la instalación de nuevas versiones de actualización, que en la mayoría de los casos son gratuitas. Por suerte, debido sobre todo al gran lapso de tiempo que existe desde el lanzamiento del SP2, no habrá problema a la hora de compatibilizar aplicaciones con este pack de Microsoft.

Pérdidas de memoria

Los errores de reconocimiento de la RAM de Windows Vista tienen solución

Durante los últimos meses hemos recibido un número inusitado de consultas en las que denunciáis que el último sistema operativo de Microsoft es incapaz de reconocer 4 Gbytes de memoria principal. Después de horas de investigación hemos logrado reproducir el problema y puede subsanarse.

Como podéis comprobar cada mes si examináis con detenimiento los bancos de pruebas de PC Actual, nuestros técnicos diseccionan los productos empleando las últimas herramientas y los componentes más novedosos del mercado. Esta filosofía nos permite crear el ecosistema propicio para que la propuesta que estamos analizando rinda al máximo, una condición ineludible para evaluarla con rigor. Sin embargo, en ocasiones vosotros, nuestros lectores, os percatáis de contratiempos que a nosotros se nos escapan, algo lógico si contemplamos que vuestros ordenadores constituyen una plataforma de pruebas más rigurosa que la nuestra debido a su implacable extensión.



Las versiones de 32 bits de Windows Vista limitan la memoria disponible para evitar problemas derivados de la utilización del modo PAE.

El espacio de direcciones MMIO

Los PC de los lectores que nos han comunicado esta incidencia tienen algo en común: son máquinas que han sido sometidas a un proceso de actualización del hardware con el objetivo de que Windows Vista dé lo mejor de sí mismo. Estas mejoras han contemplado, sin excepción, la ampliación de la memoria principal a 4 Gbytes, normalmente con la intención de que Aero corra con la máxima fluidez posible. Sin embargo, una vez acometidas, estos lectores se percataron de que el sistema operativo sólo reconoce una parte de la memoria principal instalada, normalmente 3,12 Gbytes, aunque en algún caso esta cifra era incluso inferior a 3 Gbytes. La raíz del problema estriba en la técnica utilizada para gestionar las operaciones de E/S en las que intervienen la CPU y algunos dispositivos del PC. Esta implementación, conocida como MMIO (Memory-mapped Input/Output) utiliza un mismo bus para acceder tanto a la memoria como a los dispositivos, lo que permite prescindir de un controlador de E/S dedicado. No obstante, para que el espacio MMIO esté disponible en los sistemas operativos de 32 bits es preciso asignarlo dentro de los primeros 4 Gbytes del espacio de direcciones de la memoria principal. Si el PC incorpora esa cantidad de memoria física la parte asignada al espacio MMIO que requieren los dispositivos de E/S no podrá ser utilizada por el sistema operativo, por lo que la cantidad mostrada en Inicio/Panel de control/Sistema será inferior a la memoria instalada realmente.

Los últimos chipsets comercializados por Intel permiten acceder a un espacio de direcciones superior a 8 Gbytes.

Las versiones de 32 bits de Windows Vista limitan la memoria disponible a 3,12 Gbytes para evitar que se produzcan problemas de compatibilidad de controladores derivados de la utilización del modo de extensión de dirección física (PAE o Physical Addressing Extensions). Uno de los más frecuentes aparece cuando un dispositivo de 32 bits compatible con la tecnología de acceso directo a memoria (DMA) no puede abordar el direccionamiento físico de 64 bits, una carencia agudizada por el hecho de que cuando se utiliza el modo PAE los datos pueden residir en una dirección física superior a los 4 primeros Gbytes.

La combinación hard/soft idónea

Este problema no aparece en equipos relativamente modernos, por lo que no lo podemos considerar un handicap de Windows Vista. Para subsanarlo la única opción viable exige instalar en el PC una placa base equipada con un chipset capaz de lidiar con un espacio de direcciones de 8 Gbytes o más, como los Intel 955X, P965, 975X o cualquier solución para microprocesadores AMD Athlon 64 con zócalo 939 o 940. También es preciso que los microprocesadores de Intel incorporen el juego de instrucciones EM64T (Extended Memory 64 Technology) y que los de AMD pertenezcan a la familia Athlon 64. Por último, es preciso que la BIOS permita la reasignación de memoria por encima de los 4 primeros Gbytes y que la versión de Windows Vista instalada en la máquina sea de 64 bits.

Juan Carlos López Revilla





Nueva Gama 2008 de Panda

Máxima protección
Máxima sencillez



© Panda 2007

[illegible]	[illegible]	Panda Antivirus +Firewall	Panda Internet Security
Antivirus	✓	✓	✓
Tecnología heurística	✓	✓	✓
Antispyware / Antiadware	✓	✓	✓
Antiphishing	✓	✓	✓
Antirootkit	✓	✓	✓
Bloqueo de webs maliciosas	✓	✓	✓
Tecnologías TruPrevent	-	✓	✓
Firewall personal	-	✓	✓
Identity Protect	-	-	✓
Antispam	-	-	✓
Control parental	-	-	✓
Backup	-	-	✓
Optimización del PC	-	-	✓
Actualizaciones automáticas	✓	✓	✓
Soporte Técnico 24 h - 365 d	✓	✓	✓
Licencia múltiple	✓	✓	✓
+ Análisis exhaustivo online	✓	✓	✓

Haz tu vida más sencilla con las **nuevas soluciones 2008 de Panda Security:** desde la protección más esencial, hasta la auténtica seguridad global.

Elige tu protección y disfruta de la ligereza y facilidad de uso de Panda Security.

EXIGE MEGADETECCIÓN
Nuevo modelo de seguridad que detecta y elimina más de 1 millón de virus y otras amenazas.

¡Cómpralo ahora en tu tienda habitual!

o llamando al 902 365 505

* PVP recomendado. Incluye licencia para 3 PCs, actualizaciones automáticas diarias y Soporte Técnico 24h vía e-mail y web durante 12 meses.



One step ahead.

www.pandasecurity.com

Un buen lavado de cara

Te mostramos cómo conseguir que tu XP se parezca a Vista, o incluso lo mejore

Son muchas las posibilidades que se nos brindan desde Internet para modificar el aspecto visual de Windows XP, pero algunas de ellas pueden llegar a saturar e incluso colgar el sistema. Sin embargo, siguiendo una buena metodología, conseguirás resultados espectaculares. Atrévete.

Poco después de que Windows 98 se lanzara al mercado, comenzaron a aparecer herramientas que permitían, de diversas formas, modificar considerablemente el aspecto del sistema operativo. Antes, debíamos conformarnos con cambiar los iconos y los colores de las ventanas, y poco más que eso. Pero estas utilidades, que comenzaron a tener un éxito importante, también tenían algunos defectos, ya que realmente estaban tocando y modificando determinados ficheros del sistema pero desde un nivel de programación más externo. Esto suponía que, si no disponíamos de un buen equipo, se reducía el rendimiento de forma abismal, ya que estas herramientas consumían (y lo siguen haciendo) muchos recursos; tal vez más de los que el ordenador es capaz de suministrar manteniendo un mínimo de fluidez.

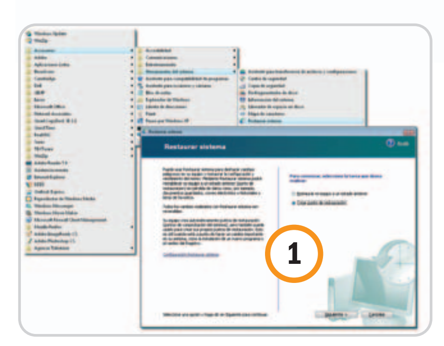


Otro problema surgía a la hora de la desinstalación de estas herramientas, ya que muchos usuarios experimentaban como su sistema «se iba a pique», viéndose obligados a reinstalarlo nuevamente, al no seguir unas medidas de seguridad mínimas. Además, en aquellos tiempos, no era usual disponer de varios discos duros o particiones, por lo que la pérdida de datos importantes era una constante.

Pero que no cunda el desánimo. Siguiendo una serie de pautas que te proponemos a continuación, podrás conseguir modificar el aspecto visual de tu sistema Windows XP con un peligro mínimo (ojo que mínimo es poco, pero es más que cero). Por supuesto, la primera pregunta que deberás formularte es si tu equipo se encuentra preparado para afrontar una mayor carga de trabajo y consumo de recursos. Si antes de instalar alguno de los elementos que te proponemos a continuación notas que tu PC no reacciona rápidamente ante determinadas tareas básicas, como abrir el navegador o cualquier otra aplicación, significa que, después de hacerlo, irá bastante más lento.

La puesta a punto

Antes de embarcarte en un proceso de actualización de esta envergadura, has de dedicar un poco de tiempo a realizar algunas tareas que pueden ser de gran utilidad a la hora de conseguir el éxito. En primer lugar,



la cantidad de memoria de tu sistema debería situarse en 1 Gbyte, para que los procesos a los que se enfrentará sean gestionados eficientemente. Por otro lado, asegúrate de disponer de suficiente espacio en tus discos y de que, además, se encuentren desfragmentados. Esta tarea no solamente es imprescindible para los procesos que detallamos a continuación, sino que, como hemos reiterado en multitud de ocasiones, permitirá obtener el mejor rendimiento posible de tu sistema en cualquier tarea. Por último, haz una copia de seguridad de tus datos más preciados, e indica que se lleve a cabo un punto de restauración [1]. Si algo ocurre durante el proceso, siempre podrás echar mano de la última configuración buena conocida (recuerda: pulsa la tecla F8 durante el arranque del ordenador).

Para realizar un punto de restauración, dirígete a Inicio/Accesorios/Herramientas del sistema/Restaurar sistema.

Temas de Escritorio

Estos complementos son los más cómodos y fiables, puesto que se desarrollan bajo el



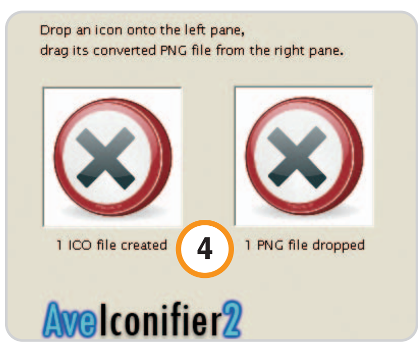
denominador común de la compatibilidad con Windows XP. Así, a la hora de utilizarlos, no tocarán ningún fichero de sistema y, menos aún, ninguna clave importante del Registro, algo que sí ocurre con paquetes de customización como el que os mostramos más adelante en un práctico.
Los temas de escritorio se encuentran situados en la carpeta C:\Windows\Themes\, por lo que, una vez descargados, será necesario introducirlos en esa carpeta y acceder posteriormente a las Propiedades de Pantalla/Apariencia **[2]**, pulsando primero el botón derecho del ratón sobre el Escritorio y eligiendo Propiedades.

Uno de los centros de recursos más importantes en este sentido (y en muchos otros) se encuentra en el sitio http://browse.deviantart.com/customization/skins/. Pero además de utilizar los estilos que puedas encontrar en la web, existen también herramientas que te permitirán crear los tuyos personalizados. Una de las más completas es StyleBuilder (www.tgtsoft.com), que, aunque no es gratuita (cuesta unos 20 dólares), ofrece una interesante versión de prueba.

Iconos

Su inclusión resulta tan sencilla como descargar los iconos (tanto en formato .ico como .png) y guardarlos en cualquier carpeta, para, posteriormente, asignarlos a nuestros accesos directos, programas, etc. Para ello, lo único que tendrás que hacer es pulsar con el botón derecho sobre el icono que desees cambiar y, dentro de Propiedades, seleccionar la opción Cambiar Icono **[3]**. A continuación, podrás navegar por la carpeta donde se localicen los que acabas de descargar. Accede a http://vistaicons.com/ para encontrar multitud de colecciones que ofrecen un aspecto y calidad dignos de mención. Por otro lado, una pequeña utilidad tremendamente interesante para convertir ficheros con formato .ico a .png (y viceversa) es la conocida AveIconifier 2 (www.box.net/shared/v3hse8lki5) **[4]**, con la que tan sólo necesitarás arrastrar el icono original a la parte izquierda de la pantalla, cambiándose automáticamente de formato. Una vez hecho esto, arrastra el fichero resultante desde la parte derecha hacia la carpeta donde desees guardarlo. No es necesario instalar la aplicación y la calidad obtenida es asombrosa, teniendo en cuenta lo que ofrecen habitualmente los iconos tradicionales. Para convertir ficheros .png a iconos, realiza el proceso inverso.





Complementos

Sin duda alguna, te recomendamos Yahoo! Widgets **[5]** (antes conocida como Konfabulator), aplicación que aportará un alto grado de espectacularidad a tu escritorio. Mucho más incluso que lo que incorpora el propio Windows Vista. Hay disponibles unos 1.000 desarrollos de lo más variopinto: lectores de feeds, álbumes fotográficos, consultas meteorológicas, monitorización del sistema... Un largo etcétera para un motor de complementos al más puro estilo Mac OS (de hecho, el desarrollo original fue para el sistema operativo de Apple). La aplicación, así como todos los complementos disponibles (que serán gestionados directamente desde ella) se encuentra en la dirección http://widgets.yahoo.com.

No obstante, si deseas que el aspecto de tu Windows XP sea lo más parecido al de Windows Vista, también te recomendamos la aplicación VistaMizer (www.public.sytes.net/hoefs/windows/vistamizer.php?lang=en#info), que incorpora una sección de gadgets (tal y como los denomina Microsoft) muy parecidos a los incorporados de serie en el nuevo sistema operativo de los de Redmond.



Pablo Fernández Torres

Infinidad de recursos visuales



www.wincustomize.com
www.deviantart.com
www.crystalxp.net
www.xpthemes.com
www.tgtsoft.com
www.winmatrix.com
http://studiotwentyeight.com
http://vistaicons.com
www.vistaico.com

Bricopack Vista Inspirat 2

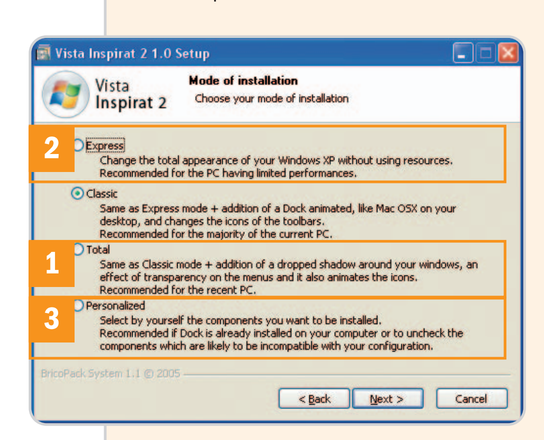
El paquete ideal para asemejar el aspecto de tu Windows XP al de Vista

Se trata de un paquete gratuito disponible en www.crystalxp.net, uno de los mejores y más completos sitios relacionados con este tipo de complementos visuales para los distintos sistemas operativos de Microsoft. Los proceso de instalación y configuración son sencillos; no obstante, conviene verlos paso a paso.



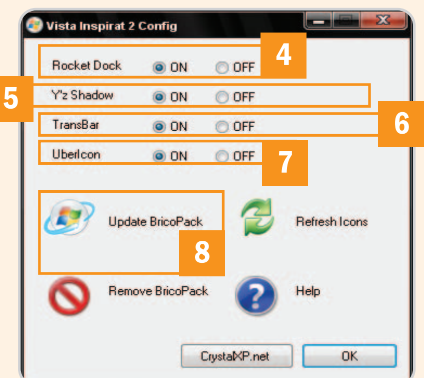
Paso 1
La instalación

Una vez descargada esta aplicación desde el apartado BrickoPack de la web mencionada, procederemos a instalarla, ofreciéndonos cuatro opciones principales. Si deseas aprovechar todas las funcionalidades de Vista Inspirat 2, selecciona la instalación completa **[1]**. No obstante, si crees que tu equipo no es lo suficientemente potente para ello, puedes optar por la instalación básica **[2]**, o bien la personalizada, donde podrás seleccionar los componentes que desees **[3]**.



Paso 2
Configuración de Vista Inspirat

Son pocos los parámetros disponibles en la ventana de configuración del programa. Simplemente, nos limitaremos a activar o desactivar los cuatro componentes básicos que ofrece por defecto la aplicación: Rocket Dock **[4]**, al más puro estilo Macintosh; Y´z Shadow **[5]**, que mostrará sombra en las ventanas; TransBar **[6]**, que dotará de transparencia a la barra de tareas, y, por último, UberIcon **[7]**, que imprime efectos de movimiento en carpetas e iconos cuando hacemos doble clic sobre ellos. Asimismo, tendremos la posibilidad de buscar posibles actualizaciones **[8]** o actualizar los iconos del Escritorio en caso de que hayamos realizado alguna modificación.



Paso 3
Rocket Dock

Se trata de la barra de iconos dinámicos que ya es todo un clásico en entornos Mac. Para obtener los mejores resultados, será necesario utilizar iconos con formato PNG, de tal forma que no se verán pixelados cuando pasemos el ratón sobre ellos. La configuración está accesible desde el icono Settings **[9]** y, desde aquí, podremos acceder a algunos parámetros, como la forma en la que deseamos ejecutar este Dock **[10]**, el aspecto y movimiento que tendrán los iconos que forman parte de él **[11]**, su posición en pantalla **[12]**, o el estilo que deseamos imprimirle **[13]**, donde existen diversas posibilidades de personalización.



Paso 4
El aspecto final

Esta es una de las muchas posibilidades que ofrece Vista Inspirat. El nivel de pesonalización es una de sus virtudes, y no es precisamente una aplicación que consuma demasiados recursos. Como verás, va más allá que el intento de copiar el estilo de Windows Vista, ya que también hace lo propio con Mac OS.



El menú de Inicio **[14]**, la barra de tareas **[15]**, el fondo de escritorio **[16]**, el anteriormente comentado Dock **[17]**, así como otros elementos, como las ventanas del explorador **[18]**, rejuvenecerán visiblemente tu Windows XP.

Alternativas a Bricopack Vista Inspirat 2

Windows Blinds: **www.windowblinds.com**
VistaMizer: **www.public.sytes.net/hoefs/windows/vistamizer.php?lang=en#info**
Vista Transformation Pack: **www.windowsxlive.net**

Vista a 300 por hora

Elimina todo lo superfluo para que funcione en un equipo menos potente

Programas en segundo plano innecesarios que podremos eliminar, disminuir la vistosidad gráfica en la interfaz para que no consuma tantos recursos, memoria adicional que es posible añadir... Cualquier truco es válido para conseguir que Vista funcione mejor en un equipo menos potente.

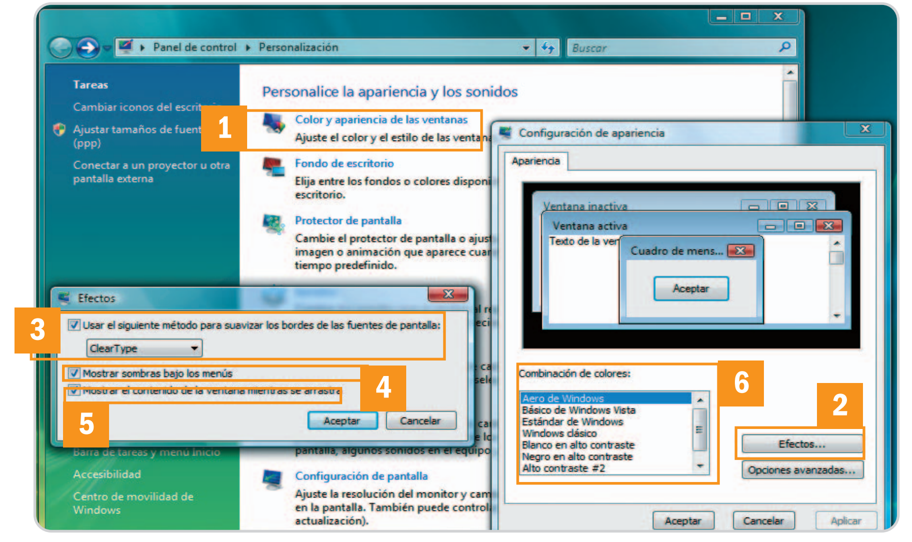
NIVEL: Básico

Y es que, como ya sabréis, uno de los grandes problemas que ha acarreado Windows Vista desde sus versiones beta ha sido la exigencia impuesta en cuanto a requisitos necesarios para hacerlo funcionar al tope de sus posibilidades. Pero no nos engañemos, son muchos los usuarios que no disponen de las máquinas recomendadas por Microsoft para sacarle el máximo jugo a su nuevo SO.

Los ordenadores etiquetados por esta compañía como Windows Vista Capable PC, que son aquellos que disponen de una configuración más limitada, deberán asumir la reducción de muchas de estas novedosas funcionalidades en favor de un incremento del rendimiento general del sistema operativo. Si eres uno de esos usuarios que no puede adquirir cada dos por tres un equipo nuevo, pero no te resistes a probar Windows Vista, te ofrecemos una serie de consejos en formato práctico para que puedas disfrutar de él de una manera un poco más holgada, aunque menos vistosa, eso sí.

Paso 1
La nueva interfaz Aero

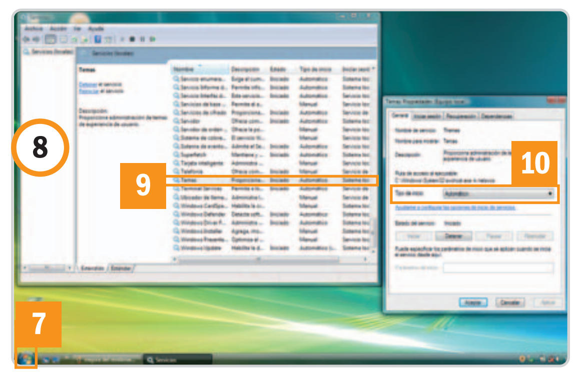
Una de las novedades más llamativas de Windows Vista es, sin duda, la interfaz gráfica Aero. Podemos afirmar rotundamente que también es uno de los componentes más exigentes de toda la solución debido a la elevada carga computacional a la que somete a la tarjeta gráfica todo el manejo de transparencias, sombras y efectos en tres dimensiones del escritorio. Deshabilitando esta característica estaremos sacrificando estos efectos visuales y consiguiendo un mejor rendimiento del sistema operativo en nuestro equipo. Dependiendo de su potencia, será posible jugar con la configuración de la apariencia de Windows y probar a desactivar ciertas características y ver cómo se comporta. Asi, podremos ir eliminando una tras otra hasta que el rendimiento del escritorio sea más fluido.



Comenzamos sacrificando el efecto de transparencia. Para ello, pulsa con el botón derecho en el escritorio y selecciona Personalizar. A continuación elige Color y apariencia de las ventanas [1] y desmarca Habilitar transparencia. Si esto no es suficiente, pulsa en Abrir las propiedades de apariencia clásica en esta misma ventana y haz clic en el botón Efectos [2]. Aquí podrás desmarcar varias características como el método de suavización de los bordes [3], la sombra de las ventanas [4] o la visualización del contenido de las mismas al arrastrarlas por la pantalla con el ratón [5]. Como solución más restrictiva, selecciona otra combinación de colores que no sea Aero de Windows [6].

Paso 2
Deteniendo el servicio de Temas

Seguimos tratando el tema de la visualización de Windows Vista en este pequeño paso. Para evitar problemas con los temas de escritorio es posible detener el servicio que se encarga de gestionar estos menesteres. Para ello, pincha en Inicio [7], selecciona Ejecutar (para visualizarlo debes tener activado el Menú de Inicio clásico) y, posteriormente, introduce el comando services.msc. En la ventana de Servicios [8] haz doble clic en Temas [9] y cambia su Tipo de inicio a Deshabilitado [10].

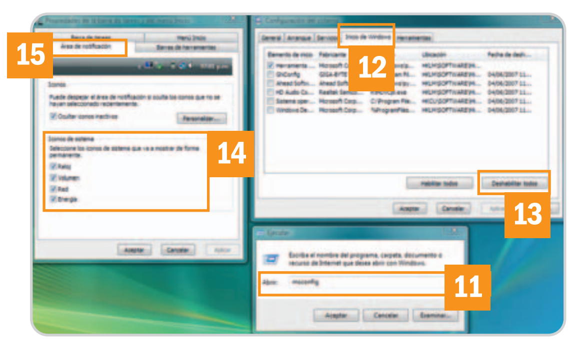


Paso 3
Programas en segundo plano

Muchas veces, al instalar un programa en nuestro ordenador se añade su ejecución automática cada vez que iniciamos el sistema operativo. Suelen ser pequeñas aplicaciones que permanecen en segundo plano pero que consumen recursos igualmente.

Normalmente, estas tareas suelen aparecer en el Área de notificación de la barra de Inicio y es conveniente, si no disponemos de una gran cantidad de memoria, eliminarlas.

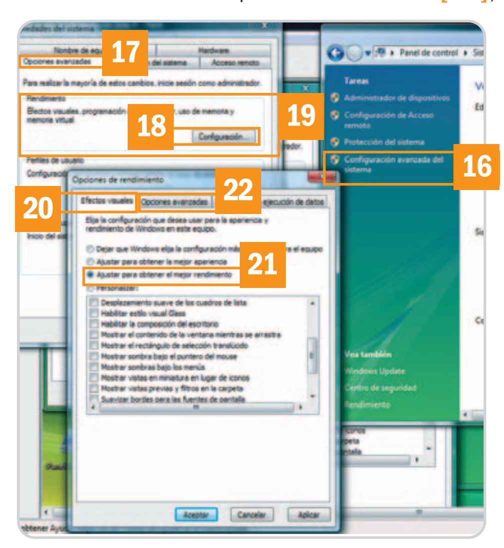
Para ello, de nuevo, accede a Inicio/Ejecutar y teclea msconfig [11]. Accederás a una pantalla en la que podrás configurar, entre otras muchas cosas, el Inicio de Windows [12]. Procede a Deshabilitar todos [13] y reinicia el sistema. Aun habiendo seguido estos pasos, podrás comprobar que sigue teniendo notificaciones presentes en la barra. Puedes desactivar las que desees [14] pulsando con el botón derecho en la barra, seleccionando Propiedades y, posteriormente, dirigiéndote a la pestaña Área de Notificación [15].



Paso 4

Mejora el rendimiento

Windows Vista dispone de un conjunto de propiedades que vamos a poder cambiar para conseguir específicamente este propósito. Accede a Inicio/Panel de Control y realiza doble clic en Sistema. Ejecuta Configuración avanzada del sistema [16] y visualiza la pestaña Opciones avanzadas [17]. Pulsando en Configuración [18], dentro de la opción Rendimiento [19], entrarás en una ventana con opciones divididas en Efectos visuales, Opciones avanzadas y Prevención de ejecución de datos. De estas tres, las dos primeras son las más críticas y donde podremos realizar un mayor número de cambios.

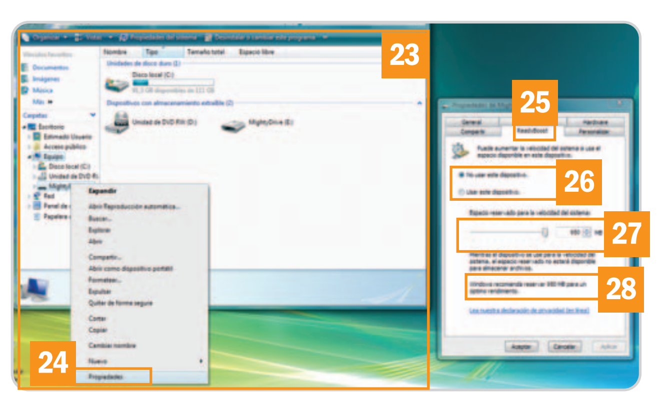


Dentro de los Efectos visuales [20] no sólo podremos controlar de nuevo las características de Aero, sino que tendremos la posibilidad de toquetear prácticamente todos los aspectos del explorador de Windows, las ventanas, los botones y un largo etcétera. Marcando Ajustar para obtener el mejor rendimiento [21] todas las características vistosas de Vista quedarán desactivadas. Por su parte, en Opciones avanzadas [22] podremos asignar los recursos del procesador para mejorar el rendimiento de los programas (recomendado) o de los servicios en segundo plano, que es precisamente lo que queremos evitar, tal y como hemos visto en el apartado anterior. Finalmente, aumentar el tamaño del archivo de paginación será una buena solución si no dispones de memoria RAM abundante. La memoria virtual suple este problema y hace que tanto el sistema operativo como los programas se ejecuten de manera más fluida.

Paso 5

ReadyBoost

¿Qué se esconde detrás de este rimbombante nombre que ha vendido Microsoft en esta nueva versión de Windows? No es otra cosa que una tecnología que permite utilizar un dispositivo de memoria sólida, como una llave USB o una tarjeta de memoria, para dotar al sistema operativo de una memoria virtual adicional en la que realizar todos los procesos de *swapping*. Es importante tener en cuenta que no todos los dispositivos de memoria USB van a poder realizar esta función. Para habilitarla en aquellos que la soporten es necesario realizar el siguiente itinerario. Abre el Explorador de Windows [23] y, con el botón izquierdo del ratón, pincha en el dispositivo USB. Selecciona Propiedades [24] y visualiza la pestaña ReadyBoost [25]. Aquí podrás configurar no solamente la utilización o no de esta propiedad [26], sino también el tamaño que deseas asignar para este propósito [27]. Windows recomienda utilizar un mínimo determinado [28], dependiendo del equipo y de la memoria USB disponible, para alcanzar el rendimiento más óptimo.

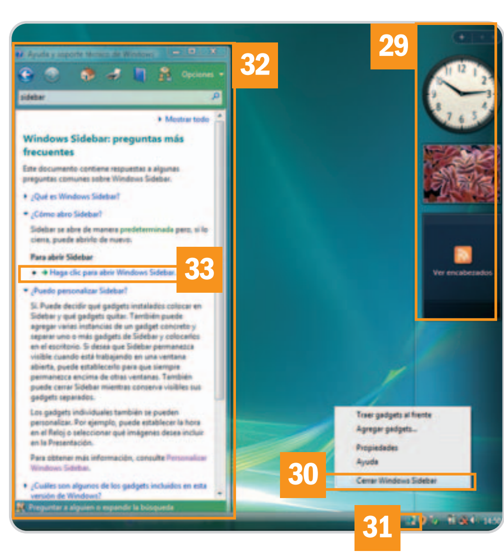


Paso 6

Elimina el Sidebar

Este atractivo aspecto de Windows Vista facilita la inclusión de una serie de *gadgets* [29] útiles y, sobre todo, vistosos en el Escritorio. No obstante, consumirán unos recursos que pueden ser de vital importancia para un equipo poco potente. Para desactivar Windows Sidebar pulsa con el botón derecho encima de ella y selecciona Cerrar Windows Sidebar [30]. Esto no la eliminará del todo, sino que permanecerá activa en el área de notificación. Para desactivarla completamente haz clic con el botón derecho sobre su icono [31] y dale a Salir. Aparecerá una ventana en la que deberás desmarcar la posibilidad de que esta herramienta se ejecute de nuevo cuando se inicie Windows y listo. Para volver a visualizarla, deberás recurrir al Centro de ayuda y soporte técnico [32] y pulsar sobre Haga clic para abrir Windows Sidebar [33] como puedes ver en la imagen adjunta.

Eloy García Almadén

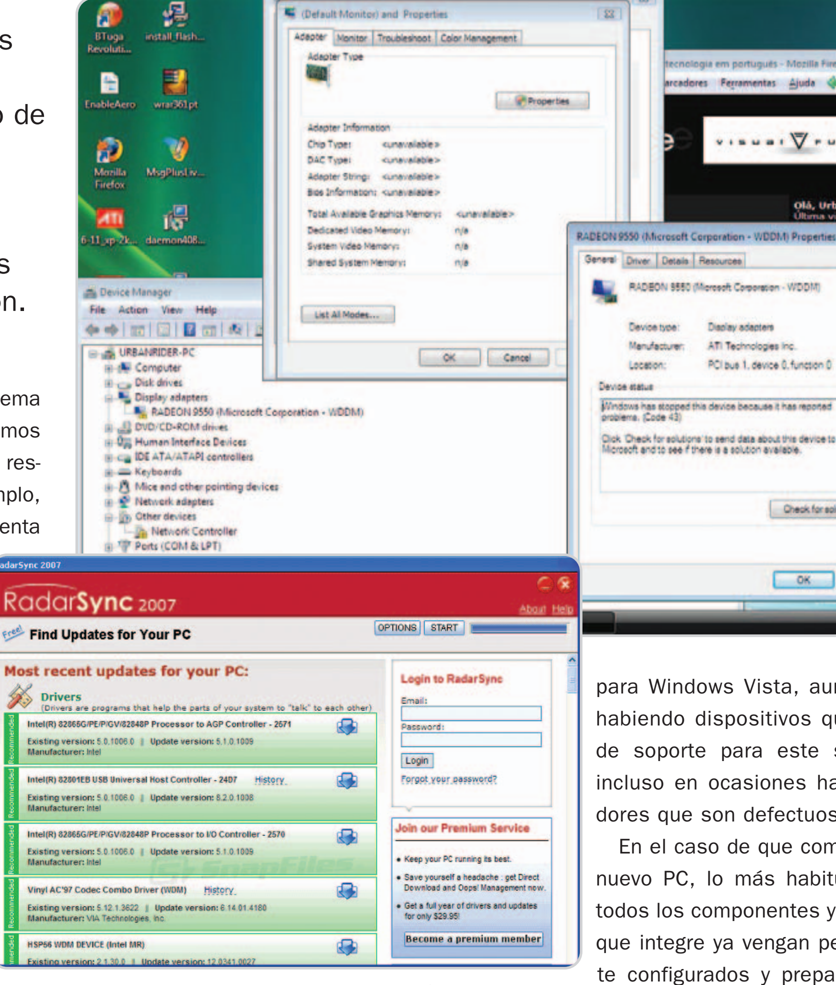


Problemas de comunicación

Anotamos los quebraderos de cabeza con los controladores del nuevo sistema

Vista incluye novedades que suponen importantes mejoras con respecto a versiones anteriores del sistema salido de Redmond. Sin embargo, los problemas de compatibilidad causados por los *drivers* han supuesto uno de los mayores problemas en su implantación.

Una vez instalado el último sistema operativo de Microsoft, podremos disfrutar de algunas ventajas respecto a versiones anteriores; por ejemplo, los sistemas de seguridad que implementa (gracias, entre otras cosas, al nuevo IPv6) o las opciones de visualización, interfaz de usuario, etc. Sin embargo, por el lado más negativo, cabe destacar los graves problemas que nos encontraremos debido a la incompatibilidad de los controladores. Éstos abarcan la gran mayoría de los dispositivos que habitualmente utilizamos en nuestro PC, tanto a nivel interno como externo, por lo que nos toparemos con serias dificultades a la hora de instalar dispositivos que en sistemas anteriores no daban problema alguno. Buen ejemplo son algunos tan comunes como los asociados a impresoras y multifunciones. Algo similar ocurre con muchas de las aplicaciones que usábamos en antiguos sistemas Windows sin problema alguno, y que en Vista comenzarán a dar errores de funcionamiento. Y todo esto a pesar de que Microsoft ha asegurado que en el DVD de instalación de Vista se han incluido aproximadamente 19.000 controladores, cantidad superior a los 10.000 que se incluían con el CD de XP.



Existen diversas aplicaciones con las que podremos buscar las últimas actualizaciones de nuestro hardware. RadarSync es una de las más recomendables.

Los remedios existen

Para solucionar en parte estos problemas, existen diversas aplicaciones que nos ayudarán a realizar búsquedas en la Red, de modo que sea posible obtener los controladores actualizados. Una muy recomendable es RadarSync (disponible gratuitamente en www.radarsync.com), que en su versión 2007 es compatible con Windows Vista. Una vez la hayamos instalado, basta con que pulsemos sobre el botón Start para que esta utilidad realice una búsqueda, tras analizar los componentes de nuestro equipo, de los últimos controladores de cada uno de los elementos que tengamos instalados. Sin embargo, os recomendamos que antes consultéis la página web del fabricante del componente que os está dando problemas, ya que con el paso del tiempo, casi diariamente, los están actualizando. Por ejemplo, los fabricantes de hardware están sacando sus drivers optimizados para Windows Vista, aunque sigue habiendo dispositivos que carecen de soporte para este sistema, o incluso en ocasiones hay controladores que son defectuosos.

En el caso de que compremos un nuevo PC, lo más habitual es que todos los componentes y periféricos que integre ya vengan perfectamente configurados y preparados para trabajar con Windows Vista, por lo que no deberíamos encontrar problema alguno de compatibilidad. El inconveniente se presenta cuando lo que hacemos es actualizar nuestro PC, por ejemplo, desde un sistema XP en el que todos los componentes funcionaban a la perfección. En este caso, nos podemos encontrar ante la tesitura de que un determinado elemento es demasiado antiguo, por lo que no tiene compatibilidad con Vista ni con ningún tipo de *driver* similar. En este supuesto, la solución es complicada, ya que no nos quedará otra que volver a Windows XP o simplemente actualizar dicho hardware. Esto es algo que ocurrirá, por ejemplo, con algunas tarjetas de red o sistemas de impresión con algunos años de antigüedad. Sin embargo, también encontraremos otros

Los fabricantes más importantes

A medida que ha ido pasando el tiempo desde que apareció Windows Vista, las firmas fabricantes de hardware han ido lanzando actualizaciones para sus productos más modernos. Por ello, os recomendamos que, en el caso de que tengáis problemas de compatibilidad, visitéis la web www.pablogeo.com/descargar-drivers-para-windows-vista, donde encontraréis accesos directos a las webs de los principales suministradores de hardware para tener la posibilidad de descargar dichos controladores. Se han catalogado por tipo de producto y los enlaces que observéis os llevarán directamente al lugar exacto de la página de cada firma donde se descargan los *drivers* actualizados. Asimismo, se han adjuntado los principales fabricantes de hardware colocados en orden alfabético, lo cual os resultará bastante útil.





Poco a poco, los fabricantes van ofreciendo controladores actualizados para Vista en sus páginas web.

productos en los que, a pesar de que no podamos actualizarlos con controladores válidos, sí funcionarán, aunque no lo hagan a pleno rendimiento ni sea posible aprovecharlos al máximo rendimiento. Este es el caso de las aceleradoras gráficas. Aunque los primeros días de lanzamiento al mercado del nuevo SO tuvieron algunos problemas de compatibilidad, en poco tiempo, tanto AMD-ATI como NVIDIA se «pusieron las pilas». Es evidente que, aunque al principio no pudiésemos actualizar sus *drivers*, la aceleradora funcionaba, eso sí, sin poder trabajar a altas resoluciones ni aprovechar algunos aspectos gráficos de Vista, como su motor Aero.

Con todo y con ello, tal y como ya hemos comentado, las firmas de hardware no han lanzado *drivers* para todos sus productos, dejando de lado los más antiguos. Sirva como ejemplo que, en el caso de que dispongamos de alguna aceleradora gráfica de NVIDIA, sólo encontraremos controladores válidos para Vista a partir de las series FX y 6, ya que para las familias 2, 3, 4 y anteriores no se han tenido en cuenta.

David Onieva García

Todo bajo control

Recobra los datos del disco duro de tu portátil en circunstancias adversas

Con frecuencia lo más valioso de los ordenadores móviles es la información que contienen. Por esta razón, aquellos errores del hardware o del software que nos impiden acceder a estos datos son terriblemente inoportunos. Pero todo tiene solución. Veamos qué podemos hacer en esta tesitura.

NIVEL: Intermedio

Muchos usuarios de ordenadores portátiles han experimentado la impotencia que supone comprobar cómo éstos fallan irremediablemente sin brindarles la posibilidad de acceder a sus datos. A menudo estos errores ni siquiera permiten encender el equipo o, si arranca, no es posible iniciar el sistema operativo por diversos motivos. En esta situación, es conveniente no perder la calma y, aunque podemos recurrir a un servicio técnico, también es posible resolver nosotros mismos el problema. La base del proceso consiste en extraer la unidad de disco de 2,5 pulgadas de nuestro PC y, con extremo cuidado, conectarla a otro portátil u ordenador de sobremesa que nos permita volcar tranquilamente toda la información que está contenida en su interior.

Más asequible de lo que parece

Este proceso en sí mismo no entraña una gran complejidad, aunque es preciso contar con las herramientas adecuadas y saber bien lo que hacemos. La parte que quizás resulta más peliaguda es la que atañe a la recuperación avanzada de datos sobre una unidad que ha sufrido algún problema físico. En este sentido, es importante dejar claro que, en caso de que se haya producido un fallo hardware del disco, lo más seguro será no tocar demasiado la unidad y llevarla a un laboratorio de recuperación de datos, donde la desmontarán en una atmósfera limpia e intentarán recuperar la mayor parte de la información. Si hemos eliminado ficheros sin querer o sufrimos las consecuencias de formatos accidentales o de una estructura de partición errónea, la solución es más sencilla y, generalmente, un buen programa de recuperación puede extraer los ficheros perdidos sin mayor dificultad. Entremos en materia.



Paso 1

El diagnóstico inicial

Comenzaremos por tener clara la causa del fallo. Si nuestra máquina ni siquiera se enciende por un error de la placa o de la fuente de alimentación, recuperar los datos



será una operación sencilla y bastante rápida. Otra opción es que nuestro portátil haya perdido los ficheros de arranque y no queramos reinstalar sin salvarlo todo. En este caso, la solución también será rápida y sencilla. Lo complicado será si nuestra unidad ha sufrido un fallo hardware o software. En el primer caso, los síntomas típicos son lentitud extrema para arrancar o realizar operaciones con el disco (las cabezas de L/E han de repetir constantemente las lecturas de ciertas zonas y, si pegamos el oído al portátil, el disco hará el clásico sonido rítmico *clac-clac-clac*…). En el segundo, cuando una partición falla o su tabla de archivos está corrupta, lo más típico es que se produzca un problema de arranque por ficheros de sistema perdidos o no accesibles **[1]**.

Paso 2

La extracción de la unidad

Desmontar el disco duro de un portátil no suele ser complicado, aunque depende mucho de la marca y el modelo. Lo más importante es fijarse en las tapas de la parte inferior, pues lo normal es que vengan serigrafiadas con un símbolo de un módulo RAM o de un disco duro (varios platos uno encima de otro), indicando así donde se aloja cada componente. Es muy frecuente que la tapa del disco esté situada en un lateral del portátil, de forma que al retirarla tenga-



mos acceso directo al habitáculo en el que se aloja el disco [2].

Por último, en algunos modelos concretos, el disco se encuentra instalado bajo el teclado, lo que obliga a desmontar este elemento primero, retirando los tornillos de la parte inferior de la carcasa y las pestañas que lo fijan al chasis. En caso de duda, siempre podréis recurrir al truco del oído: si es posible encender el portátil, pegad una oreja a la carcasa hasta que localicéis el ruido del disco girando en su interior, inconfundible respecto al clásico zumbido de los ventiladores. En cualquier caso, la extracción ha de hacerse con sumo cuidado para no golpear el disco [3], no estropear los diminutos tornillos que generalmente lo fijan y, sobre todo, para no doblar las patillas si estamos manejando una unidad cuya interfaz sea EIDE.

Paso 3

La conexión con otro PC

Llegados a este punto, tendremos que optar por una de dos posibilidades. La primera consiste en comprar en una tienda de electrónica o informática un adaptador para unidades de 2,5 pulgadas al conector EIDE que encontramos en los PC de sobremesa. Esto nos obligará a abrir la carcasa de dicho ordenador, localizar un conector libre y realizar las configuraciones pertinentes para que la BIOS lo detecte y sea accesible en dicho equipo.

La segunda, que nosotros recomendamos salvo en casos muy concretos, es hacerse con una carcasa externa para discos de 2,5 pulgadas y con conexión USB [4]. Su precio es muy económico (generalmente cuestan menos de 20 euros) y bastará con que instalemos nuestro disco en su interior y conectemos el cable USB a cualquier PC (de sobremesa o portátil) para poder acceder a la unidad. En el caso de que el dispositivo se encuentre en perfecto estado, será suficiente conectar el disco, que Windows reconocerá sin problemas, y podremos comenzar a copiar desde el Explorador de Windows toda la información que contenga, tal y como lo haríamos desde cualquier disco extraíble o del sistema.

Paso 4

Herramientas de recuperación

La posibilidad que aún no hemos contemplado consiste en que nuestra unidad sea totalmente inaccesible y que, por esta razón, requiera tareas más complejas para obtener la información. Como comentábamos al comienzo, si oímos que el disco genera el clásico sonido repetitivo *clac-clac-clac*, poco podremos hacer sin más medios, salvo llevarlo a un centro especializado en la recuperación de datos. Esta clase de ruidos indica que las cabezas de lectura y escritura son incapaces de localizar o acceder a determinados sectores o áreas del disco por un fallo del hardware. En esta tesitura, sólo se puede abrir la unidad, instalar los platos en un equipo especializado y, en un entorno con una atmósfera totalmente limpia [5], tratar de acceder a la información y recuperarla.

Si el fallo se debe al software (formato o borrado de datos accidental, corrupción de la partición, etc.), podremos recurrir a aplicaciones específicas que, tras analizar el disco minuciosamente, probablemente lograrán extraer información. En estos casos, es vital no escribir o intentar

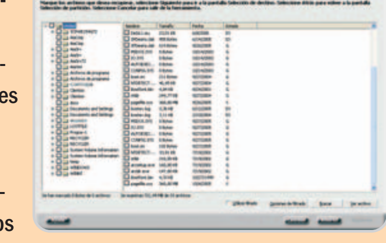


realizar operaciones sobre el disco, pues podríamos dificultar aún más la recuperación. Las herramientas destinada a este fin (os recomendamos algunas alternativas en el recuadro adjunto) analizan primero el disco sector a sector localizando porciones de datos para brindarnos, posteriormente, la posibilidad de iniciar su recuperación siempre que ésta sea posible.

Eduardo Sánchez Rojo

Nuestras herramientas preferidas

Una de las aplicaciones que más nos gustan es **EasyRecovery** de Ontrack (**www.ontrack.es**), disponible desde **89 euros**, pues es muy eficaz y nos brinda la oportunidad de recuperar los datos por nosotros mismos. Otras opciones son los productos de **Stellar Phoenix** (**www.stellar-info.es**), que, por menos de **100 euros**, ofrecen aplicaciones para recuperar particiones en Windows, Linux, Unix, Mac, etc.



EasyRecovery es una herramienta muy eficaz.

En el campo de las alternativas gratuitas, destaca **Data Recovery Tools** (**www.adrc.net**), que cuenta con una versión *freeware* capaz de recuperar ficheros borrados en el disco. Otra opción que merece la pena probar es **File Recovery** (**www.pcinspector.de**), también gratuita y con soporte para la recuperación de particiones. Por último, destacamos **TestDisk** (**www.cgsecurity.org**), una aplicación Open Source capaz de recuperar particiones DOS, Windows, Linux, MacOS y FreeBSD y con la que podremos realizar diferentes operaciones con sectores, tablas de archivos, etc.

Autonomía, en tela de juicio

Las baterías de los portátiles no satisfacen las necesidades de los usuarios

El consumo de los *notebooks* se ha disparado en los últimos años. El lanzamiento de pantallas LCD más brillantes, discos duros más rápidos y CPU más potentes limita la autonomía de los aparatos. Además, sigue sin haber en el mercado un sustituto para el litio, aunque el metanol tiene muchas papeletas.

Quién no ha puesto el grito en el cielo cuando su portátil, por falta de batería, le dejaba a medias de una película o un trabajo? El sueño de esta industria, y de otras como las de la telefonía y la electrónica de consumo, es disfrutar de dispositivos que no se apaguen nunca y que permitan funcionar sin la limitación de estar conectado a la red eléctrica. Sin embargo, esto parece cada día más improbable. Y es que, mientras que el resto de los componentes del portátil y las posibilidades de conectar otros externos se han multiplicado, con la consecuente elevación del consumo energético, las baterías que deben garantizar la libertad de movimientos del usuario han progresado muy poco.



Pablo Romero, director de marketing de Toshiba, un fabricante que lleva años investigando con pilas de metanol, está de acuerdo en que desde la introducción de la tecnología de ión litio ha habido un cierto estancamiento y la industria se ha preocupado más por optimizar el consumo que los diferentes componentes hacen de la energía suministrada por la batería que de innovar en la propia fuente. La casi totalidad de las baterías que se comercializan hoy recurren a la tecnología derivada de la utilización de iones de litio, que han ido sustituyendo a las de níquel, más pesadas y que sufrían el llamado «efecto memoria» (por el que la batería «olvida» su capacidad total si no es recargada cada vez hasta los topes).

Las fuentes de ión litio, que en realidad son como una cadena de media docena de pilas (pueden llegar a ser 12) provistas de electrodos de óxido de litio y grafito que se embuten en un recipiente de plástico alargado y que suele incorporar un microprocesador que ayuda a gestionarlas desde la pantalla del portátil, son un buen sistema por varias razones.

Consejos útiles para prolongar la vida de una batería

1.- Buena calibración. Es importante calibrar la batería correctamente. Esto se consigue cargando totalmente la unidad la primera vez que se conecta y descargándola hasta el final. A partir de ahí, la fuente detecta los límites de duración que tiene. Para mantener la calibración, es interesante volver a hacer lo mismo cada 30 ciclos.

2.- Cargas y descargas adecuadas. Las baterías de ión litio hacen preferibles las cargas parciales a las totales. Abusar de las pérdidas totales de energía puede bloquear sus circuitos. Además, este tipo de fuentes, al contrario de las de níquel, no requieren una carga inicial prolongada.

3.- Conexión a la corriente. Un ordenador conectado a la red eléctrica es el escenario más nocivo para una batería, por el calor y el estrés que produce en todos sus componentes. Una fuente de ión litio nunca debe trabajar a más de 60 grados y un portátil puede llegar fácilmente a los 50 grados. Además, una batería en el interior de un equipo conectado a la corriente soporta gran presión porque está obligada a mantener toda su carga.

4.- El modo de guardarla. Según algunos estudios, lo mejor para resistir el paso del tiempo es almacenar la fuente con un 40% de su carga. Por esta razón, las baterías vienen de fábrica a menos del 50% de su capacidad. En cualquier caso, nunca debe almacenarse descargada.

5.- Su duración. Si se cuida bien, en la actualidad una batería de ión litio puede durar de 500 a 1.000 ciclos de carga/descarga. Esto supone entre dos y tres años de disfrute para un usuario medio.



Las dos medidas que debemos tener en cuenta en el lomo de una batería estándar son su capacidad (expuesta en miliamperios por hora o mAh) y voltaje (en voltios).

Aquí van unas cuantas: acumulan mucha carga por unidad de volumen (ideal cuando se piensa en teléfonos móviles o reproductores MP3); son menos pesadas que sus predecesoras (el litio es un metal más ligero); ofrecen un amplio voltaje por célula (3,7 voltios, el triple que las anteriores del tipo Ni-Cd) y proporcionan una descarga lineal (el voltaje apenas varía durante el proceso).

Vida útil de 3 años

No obstante, sigue siendo una tecnología con algunos contras en su haber. Independientemente de su uso, tienen una vida útil de tres años. El número de ciclos (cargas y descargas) que pueden soportar va de 500 a 1.000, lo que no es mucho, y además es caro: teniendo en cuenta que una batería nueva tiene un precio que va desde los 150 a los 200 euros,



Aunque suelen ser un poco toscas, Sony ha estilizado las líneas de algunas de sus baterías.

resulta que cada ciclo puede llegar a costar casi medio euro. Hay quien sugiere que la industria mantiene estos precios para forzar a los usuarios a cambiar el portátil cuando la batería llega a su fin.

Otra desventaja es que están fabricadas con materiales inflamables, que, llegado a un determinado nivel de calentamiento, las hacen propensas a explosiones o incendios. En la memoria de todos quedan los problemas que tuvo Sony durante el verano de 2006, cuando tuvo que retirar fuentes de alimentación de más de siete millones de portátiles. Al gigante japonés el calentón le costó más de 300 millones de dólares y un fuerte deterioro de su imagen. Dell, Apple, Toshiba o Lenovo, algunas de las compañías afectadas, también se pasaron meses lidiando con quejas y clientes temerosos e insatisfechos.

Un hecho que ha podido disimular la ineficacia de las actuales baterías es que hoy muchos usuarios compran *notebooks* como sustitutos del sobremesa de toda la vida, manteniéndolo siempre en casa o en la oficina conectado a la red eléctrica, con lo que la demanda de autonomía no es un factor clave de compra. En estos equipos, rebosantes de tecnologías multimedia, los fabricantes no garantizan más de dos o tres horas de autonomía. Por el contrario, en los ultraligeros de 12 pulgadas y algo más de un kilogramo de peso, en los que esa independencia sigue siendo fundamental, las marcas «certifican» siete u ocho horas. Toshiba, por ejemplo, está a punto de presentar el Portégé R500, que, según la marca, podrá funcionar sin enchufes más de 12 horas seguidas. Además, los vendedores y ejecutivos que se pasan todo el día de aquí para allá disponen de fuentes de alimentación adicionales que pueden mantener la máquina funcionando hasta 15 horas, siempre que haya un control de qué aplicaciones ejecuta en cada momento. Para sus usuarios más exigentes, HP, que cuenta con baterías de hasta 12 celdas, también «garantiza» esas 15 horas de autonomía. Es lo que, en la compañía, llaman el «*all day mobility*».

¿Publicidad engañosa?

¿Qué decir de un portátil que en la tienda nos han vendido con cuatro o cinco horas de autonomía y luego, en el primer día de uso, no nos deja ver ni una película de 90 minutos? ¿Es esto publicidad engañosa? Los fabricantes se defienden. Dicen que las pruebas que avalan sus promociones son realizadas de acuerdo con estándares compartidos por la industria. El quid de la cuestión es qué aplicaciones ejecuta el equipo en esas pruebas, lo que determinará la cantidad de energía que se usa en cada momento. No es lo mismo trabajar únicamente con un fichero TXT o consultar correos, que ver fotos y vídeos o jugar a ser Lara Croft.

Desde HP nos dicen que, en estas mediciones, el ordenador está encendido, pero no ejecuta ningún software concreto. Los especialistas de Sony nos cuentan que el software que usa la compañía para medir la autonomía de sus fuentes simula la actividad de un usuario estándar que arranca ciertos programas, los hace trabajar y los cierra alternativamente, y que, de vez en cuando, echa mano a la unidad óptica. Por supuesto, este «usuario teórico», un señor que debe pasarse la mitad del tiem-

Toshiba y PolyFuel, a la cabeza



Estas son, a todas luces, las dos compañías que más recursos están dedicando al desarrollo de las baterías de combustible. Todos conocemos el potencial de innovación de la primera, entre cuyos últimos logros destacan la puesta a punto de las tecnologías que han hecho posible el microprocesador Cell utilizado en la consola PlayStation 3, y también el formato HD DVD. Sin embargo, he de reconocer que de la segunda firma no había oído hablar hasta hace pocas semanas, aunque no me ha costado mucho averiguar que está vinculada de alguna forma a Intel, lo que sin duda representa un importante aval. En cualquier caso, y pese a los retrasos que están sufriendo estas innovaciones, estoy convencido de que las baterías de metanol no tardarán en ver la luz a nivel comercial. Como hemos explicado en este reportaje, presumen de grandes ventajas si las comparamos con las de ión litio que utilizamos en la actualidad, sin embargo, me preocupan mucho sus inconvenientes. El más evidente consiste en que toda combustión genera residuos, en este caso, en forma de gases que irán a parar a nuestra demacrada atmósfera. Pero eso ya lo sabíamos. Lo que probablemente muchos entusiastas de la tecnología desconocen es que el alcohol metílico es altamente tóxico y, por ello, pernicioso para nuestra salud. No obstante, también lo son muchas otras sustancias que manipulamos cotidianamente sin ser realmente conscientes de ello, como el tóner de las impresoras. Esperemos que los técnicos consigan resolver estos problemas con eficacia.

Juan Carlos López Revilla
juanc-lopez@rba.es



Durante algunos meses fue más que frecuente encontrar en la Red vídeos con la explosión de algún que otro portátil.

po abriendo y cerrando aplicaciones para no malgastar ni un amperio, no es uno de esos jugones o cinéfilos que sólo disfrutan con la pantalla al máximo de brillo. Para facilitar las cosas y no volvernos locos, algunos fabricantes incorporan software que ayuda a gestionar, desde la pantalla del portátil, el estado de la fuente. Sony, además, aporta en una serie de VAIO la opción Stamina, que desactiva la tarjeta gráfica externa para ahorrar energía.

Varios consejos para ganar en autonomía

1.- Pantalla. Es uno de los componentes que más energía consume en un ordenador portátil (un 33% cuando se ven imágenes). Su tamaño es relevante y aquellos usuarios que quieran una independencia total deberán optar por ultraligeros de no más de 12 pulgadas. Si se puede, es interesante reducir la resolución y la profundidad de color, así como el brillo.

2.- Conexiones. Los captadores de señales de infrarrojos, Bluetooth y WiFi chupan de lo lindo y no deben estar encendidos si no se están utilizando. Se calcula que consumen hasta un 20%.

3.- Ópticos. No sólo el láser gasta, sino el motor que hace girar el disco. Lo recomendable es evitar su uso cuando el equipo está sin conexión a la corriente.

4.- Disco duro. Para evitarle este trabajo extra al disco, existe la función de desfragmentar, que se encarga de unir los trozos ya almacenados hasta la fecha según su orden lógico. Otra opción es ampliar la memoria virtual, es decir, la fracción de la memoria de disco que se destina a asistir a la memoria RAM, que es la que va pasando los datos al procesador para que trabaje. De esta manera, la CPU puede reducir en la medida de lo posible su cadencia de trabajo, por lo que consume y se calienta menos, con el ahorro de energía que obtenemos al reducir el giro del ventilador.

5.- CPU y memorias. Lo que más fuerza esta parte del sistema y, por ende, del ventilador, son las imágenes y los programas complejos, que mantienen muchos procesos inactivos en espera de ser utilizados. Una buena idea es eliminar del proceso de arranque todos aquellos programas que no son estrictamente necesarios en ese instante, como la mensajería instantánea, los servicios de correo o los canales P2P.

6.- Tarjetas y llaves USB. Aunque parece que no, activarlas también requiere un flujo extra de energía. Conviene estar pendientes. Además, es mejor extraer cualquier tipo de tarjeta de sonido, telefonía o imágenes incorporadas por las ranuras PCMCIA, aunque estén inactivas. Para hacer de ratón, lo mejor es el *touchpad* del ordenador.

7.- Aplicaciones multimedia. Usar el portátil para escuchar música o ver películas acaba con la batería en menos que canta un gallo. Los más estrictos deberán quitar del escritorio las imágenes y logos disponibles y no usar archivos PDF. Si alguien quiere llegar más lejos con su batería, puede incluso cambiar el Word por ficheros TXT.

A la espera de noticias

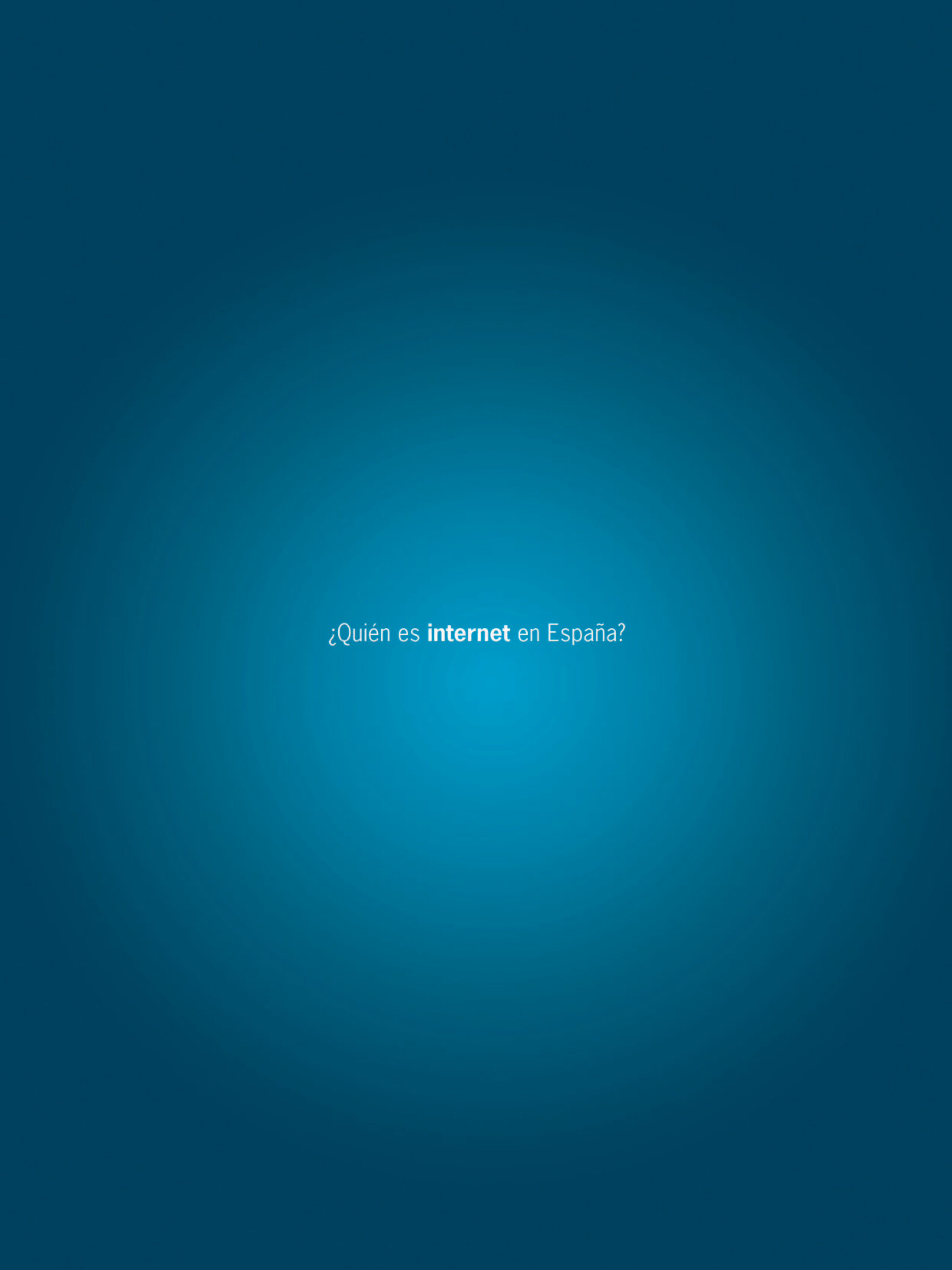
Aunque todo indicaba hace unos años que el litio tenía los días contados, en beneficio de artefactos alimentados con metanol o hidrógeno, la aplicación comercial de estas innovaciones se está retrasando más de la cuenta y hoy casi todos los modelos utilizan fuentes de litio. Toshiba, la compañía más entusiasta con la alternativa del metanol, lleva tres o cuatro años sacando prototipos, pero hoy toda la gama de portátiles que vende en España sigue contando con el litio. No obstante, conviene saber qué se cuece en los laboratorios.

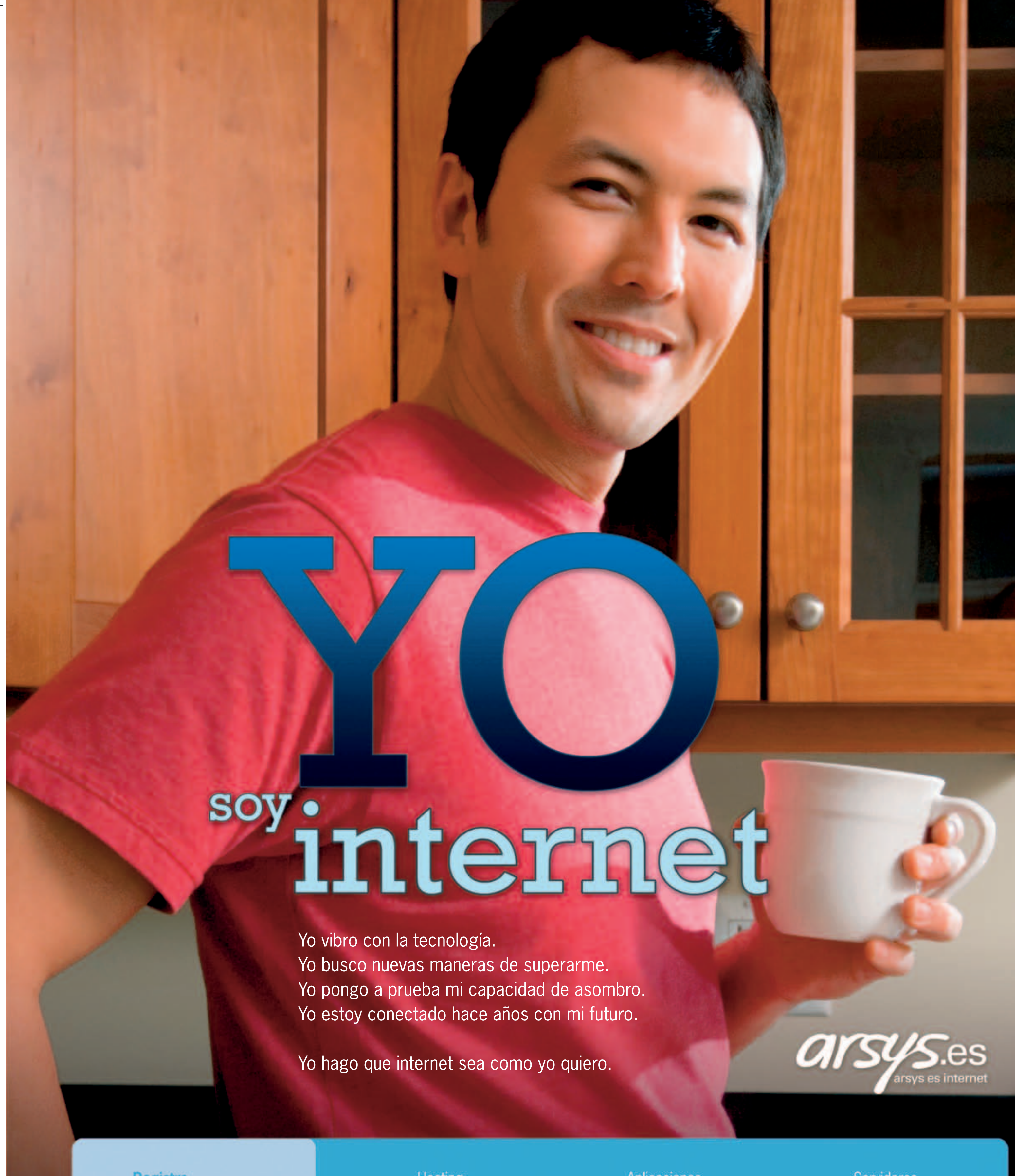
En el caso del metanol, también conocido como alcohol metílico o de madera, lo que hace la batería es generar electricidad mediante un proceso electroquímico que separa el compuesto. Lo más significativo es que aquí la fuente se convierte en un pequeño depósito que, cada vez que se gasta, es rellenado con nuevo combustible, al modo de un cartucho de tinta para impresora o un mechero. La autonomía que puede proporcionar este combustible va de las 10 a las 20 horas. La idea parece buena, pero hay algunos inconvenientes: hay que articular un sistema para vender el combustible, por el que el usuario tendrá que pagar un precio mucho más alto que el de la electricidad. Además, el metanol es inflamable y el peligro de incendio o explosiones es alto, aunque los promotores trabajan para evitarlo. También se trata de un compuesto venenoso que libera dióxido de carbono, lo que, en los tiempos de calentamiento global que corren, tiene muy mala prensa. En realidad, la combustión del alcohol produce humos, aunque, según los expertos, no tiene nada que ver con los de los coches o incluso con la llama de un mechero. Además, en su contra está el tamaño. A principios de año, Samsung anunció una pila a base de metanol que tenía la forma de una base de sobremesa para portátiles.


Va creciendo el número de usuarios que reemplazan el sobremesa por un portátil, que mantienen continuamente enchufado a la red eléctrica.

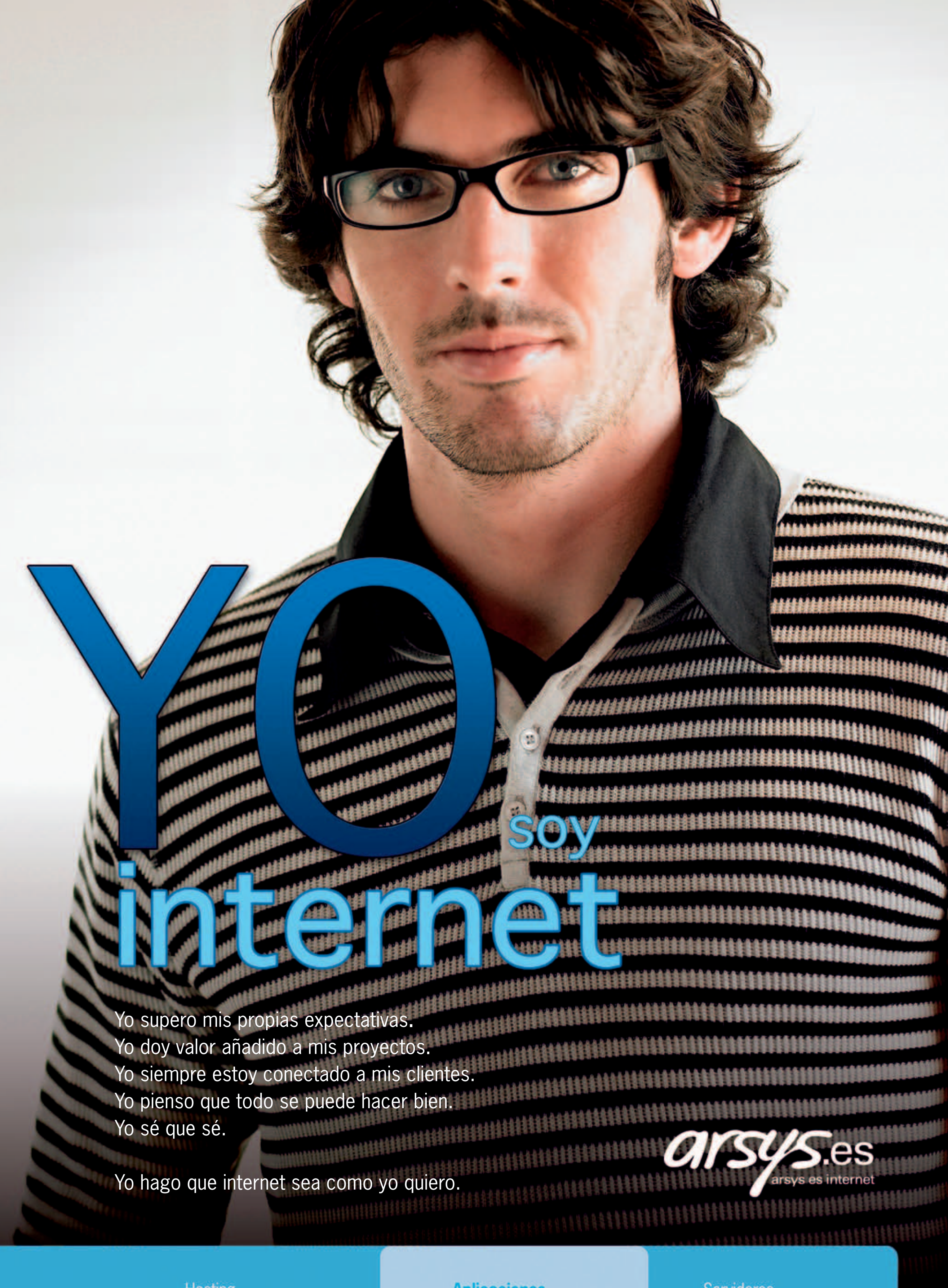
Otra de las alternativas al litio está en el hidrógeno, aunque esta línea de avance está en fase embrionaria, por lo que sólo trabajan en su aplicación al mundo de los dispositivos electrónicos algunos equipos de investigación universitarios o gubernamentales. La idea consiste en aprovechar la corriente eléctrica que se desprende de la reacción electroquímica entre el hidrógeno y el oxígeno. Sin embargo, los obstáculos con los que tendrá que lidiar la industria informática son varios: aislar el hidrógeno es caro y, por el momento, su almacenamiento y comercialización resultan complejos. Los puntos a su favor son irrebatibles: está en la naturaleza por doquier y produce vapor de agua como residuo.

J.C.H.


¿Quién es **internet** en España?


YO
soy
internet
Yo vibro con la tecnología.
Yo busco nuevas maneras de superarme.
Yo pongo a prueba mi capacidad de asombro.
Yo estoy conectado hace años con mi futuro.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados
Registro .com
Registro .es
Registro .eu
Registro territorial
Registros multilingües .es
Más de 450.000 dominios gestionados
Registro inmediato sin intermediarios
Registrador acreditado por ICANN, ESNIC...
Nº1 en dominios alojados


yo
soy
internet
Yo creo en los que creen en mí.
Yo imagino cosas que no existen.
Yo confío en la gente que me ayuda a imaginar.
Yo pongo las manos en el fuego por los que se mojan por mí.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados
Hosting Web
Hosting Correo
Hosting Multimedia
Hosting Base de Datos
Hosting DNS
Panel de Control: sencillo e intuitivo
Gestión de clientes multidominio
Fotolia-imágenes gratuitas
Google Adwords- cupón de 50€

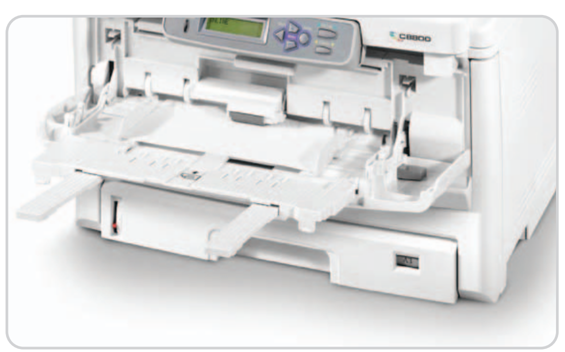

YO
soy
internet
Yo supero mis propias expectativas.
Yo doy valor añadido a mis proyectos.
Yo siempre estoy conectado a mis clientes.
Yo pienso que todo se puede hacer bien.
Yo sé que sé.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados
Movilidad: Múltiples formas de acceso
Mayor privacidad y seguridad en su correo
Información y recursos compartidos
Herramientas colaborativas: calendario, tareas, notas...
Web SMS
Arsys Backup Online
Correo Exchange
Website Creator


Yo soy internet
Yo comparo todas las alternativas.
Yo decido qué es lo que le conviene a mi empresa.
Yo valoro todo aquello que nos ayuda a crecer.
Yo digo lo que quiero, y quiero respuestas.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet

Oki C8800

Tecnología láser color con soporte A3 en un espacio reducido

Se trata de una impresora que trabaja a una resolución máxima de 1.200 x 600 puntos y cuya ventaja principal, además de la tecnología láser color en la que se basa, es que tiene soporte para tratar con papeles en formato A3. Más concretamente, tal y como ocurre con todas las máquinas láser de este fabricante, funciona por medio de su tecnología propietaria denominada LED, lo que aporta, especialmente a las impresiones fotográficas, una alta definición de imagen. Hemos podido comprobar que los documentos resultantes son, en algunos casos, casi comparables a los que obtendríamos de una solución basada en inyección de tinta, un detalle que es especialmente visible en el caso de que utilicemos papel especial para el tratamiento fotográfico en láser.



Disponemos de una bandeja de alimentación manual con capacidad para 100 hojas.

A todo ello debemos sumarle el hecho de que nos encontramos ante el producto de más reducidas dimensiones de su categoría, en concreto mide 48 x 59 x 34 cm (ancho x fondo x alto). Cubriendo el apartado de la alimentación de papel, la máquina incorpora en su frontal una bandeja con capacidad para un total de 300 hojas donde utilizaremos cualquiera de los formatos soportados, es decir, A3, A4, A5, B4, B5 y A6. Asimismo, dispondremos de otra manual en la que tendremos la posibilidad de introducir otros 100 papeles.



El panel de control de la máquina resultará muy sencillo para cualquier usuario.

Impresión profesional a color

En lo que se refiere al rendimiento que obtendremos de la C8800 trabajando con papeles A4, está capacitada para generar hasta 32 ppm en monocromo o 26 en color. Sin embargo, a la hora de trabajar con A3, esta velocidad de tratamiento disminuye y no pasa de las 15 ppm en color y de las 17 en negro; todo ello teniéndola configurada para que realice las impresiones en calidad normal, ya que el modo borrador no existe. Estos datos se logran debido a que la máquina incorpora internamente un procesador que funciona a una frecuencia de 200 MHz y que, además, viene acompañado por un total de 128 Mbytes de memoria, una cantidad que no podrá ser ampliada posteriormente.

El enfoque de está máquina está claramente dirigido hacia la empresa tanto por rendimiento como por prestaciones. Valga como ejemplo la amplia conectividad que nos otorga, ya que, en su parte trasera, encontramos, además del habitual conector USB 2.0, otro puerto paralelo y un Ethernet 10/100 para el trabajo en redes locales.

Para terminar, diremos que, al contrario de los que ocurre con el modelo inmediatamente anterior a éste, el C8600, el producto ya implementa de serie emulación para los lenguajes de impresión PCL 5c, PCL 6 para sistemas Windows, además de PostScript tanto para Windows como para Mac.

David Onieva García

Valoración	8,9
Calidad/Precio	8,5

Características
Impresora láser color con un rendimiento máximo de 32 ppm en A4 o 17 en A3. Internamente monta un procesador a 200 MHz que viene acompañado por 128 Mbytes de memoria

Contacto
Oki
www.oki.es
91 343 16 20

Lo mejor
Aun tratándose de una impresora A3, cabe destacar sus reducidas dimensiones, además de la alta definición que se obtiene en el tratamiento fotográfico

Lo peor
Aunque a largo plazo la inversión salga rentable para una pyme, el desembolso inicial que se tiene que realizar por este producto no está al alcance de cualquiera

Precio
2.435€

Promoción Oki C8800

Oki regala una impresora C8800 valorada en más de 2.400 euros a uno de nuestros socios. Para encontrar las bases de participación, podréis acceder a la sección Club PC Actual de este mismo número o bien informaros a través de la web www.clubpca.com.



Apple MacBook Pro



Posiblemente el mejor portátil de la historia de la «factoría Cupertino»

A principios de junio Apple presentó la renovada familia MacBook Pro compuesta por los modelos de 15,4 y 17 pulgadas. A nuestras manos llegó el más pequeño de los dos (con un diseño de aluminio de apenas 2,5 centímetros de alto y 2,45 kilos de peso) que es, según nuestra opinión, el mejor portátil de Apple en toda su historia. Las razones para hacer una afirmación tan categórica son múltiples, y van desde lo más evidente a los pequeños detalles. En primer lugar, los nuevos MacBook Pro incluyen el último procesador Intel Core 2 Duo de 2,4 GHz (hay un modelo de 15,4" a 2,2 GHz) y admiten hasta 4 Gbytes de DDR2 (esta fue la cantidad que incluía el producto analizado, aunque en la ficha técnica el precio se refiera al de 2 Gbytes; si quieres ampliarlo su precio se eleva hasta los 2.989 euros). Otra gran novedad es su pantalla con retroiluminación a LED con un consumo más eficiente y exenta de mercurio, que junto con el controlador gráfico GeForce 8600M GT de NVIDIA y sus 256 Mbytes de SDRAM sacan el máximo partido a una resolución nativa de 1.440 x 900 píxeles.



En lo referente a portabilidad, su batería es capaz de trabajar durante seis horas (bajo condiciones óptimas), incluye la cámara integrada iSight para videoconferencia y el adaptador inalámbrico AirPort Extreme 802.11n, que aporta una conexión 2,5 veces más veloz y hasta el doble de cobertura que la norma 802.11g.

Y respecto a los detalles, qué se puede decir de un equipo que integra la suite iLife 06, el transformador de corriente con conector MagSafe para que el cable se desconecte sin dañar al equipo, una ranura ExpressCard o un teclado retroiluminado con sensor de luz ambiental.

Javier Pérez Cortijo

Valoración	9,4
Calidad/Precio	8,1

Características
Intel Core 2 Duo a 2,4 GHz. 2 Gbytes DDR2 PC2-5300 a 667 MHz. HD SATA 160 Gbytes a 5.400 rpm. NVIDIA GeForce 8600M GT 256 Mbytes SDRAM. TFT de 15,4", 1.440 x 900 píxeles de resolución. 2,45 kilos de peso. Unidad óptica SuperDrive 8x. Batería de polímeros de litio. AirPort Extreme (802.11n). FireWire 400 y FireWire 800, 2 x USB 2.0, ranura ExpressCard/34 y tarjeta de red Gigabit. Mac OS X 10.4 Tiger

Contacto
Apple / www.apple.es / 900 150 503

Lo mejor
La rapidez con que ejecuta aplicaciones bajo Mac OS X, la calidad de la pantalla, su conexión inalámbrica, los pequeños detalles...

Lo peor
Poco hay que objetar a un producto francamente redondo

Precio
2.299€

GIGABYTE GA-P35-DQ6

Materiales de alta calidad y un gran despliegue de medios

Nos encontramos ante otra de las soluciones de gama alta de la firma capaz de albergar en su interior los procesadores Intel de última hornada, construidos usando la tecnología de integración de 45 nm. Pero no sólo este detalle garantiza su elevado tiempo de vida; gracias al contundente sistema de refrigeración pasiva del que dispone, el calor del chipset quedará perfectamente disipado. Asimismo, la etiqueta Ultra Durable 2 de la que hace gala asegura que los materiales con los que está fabricada dotan de una durabilidad envidiable al producto. Entre otros, encontraremos reguladores de voltaje con núcleo de óxido de hierro que reducen el consumo de energía y condensadores sólidos mucho más duraderos que los tradicionales. También dispone del nuevo chipset Intel P35, concebido para dar soporte a las nuevas memorias DDR3. Sin embargo, éste es uno de los aspectos más desaprovechados, ya que únicamente se han incorporado cuatro bancos de memoria específica DDR2. Aun así, podemos constatar los buenos resultados del producto en nuestras pruebas, con unas puntuaciones de 4.866 en PCMark05 1.2 y 34.014 MIPS en los benchmark de SiSoft Sandra 2007 relativos al testeo de la ALU (por poner un ejemplo).



Un detalle de calidad: el sistema Silent-Pipe CrazyCool es capaz de refrigerar el calor incluso por la parte inferior del PCB.

Eloy García Almadén

Valoración	8,4
Calidad/Precio	8,0

Características
Chipset Intel P35 (N) + ICH9R (S). FSB 1.333 MHz. Memoria DDR2 doble canal. 2 PCI-E x16, 3 PCI-E x1, 2 PCI, 12 USB 2.0, 3 FireWire, 1 IDE, 8 SATA II. RAID SATA 0, 1 y JBOD. 1 Gigabit Ethernet. Plataforma/ Socket: Intel Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium Extreme, Pentium D, Pentium 4, Celeron D / LGA775

Contacto
Gigabyte / www.giga-byte.es
98 313 23 49

Lo mejor
Materiales de alta calidad, un PCB extremadamente duro y el sistema de refrigeración CrazyCool

Lo peor
El chipset P35 se encuentra un tanto desaprovechado debido a la ausencia de bancos de memoria DDR3 en placa

Precio
195€

Toshiba Regza 37X3030D



Un televisor LCD *Full HD* de estupendas prestaciones y precio imbatible



Esta reputada compañía japonesa y las también niponas Sony y Epson representan la punta de lanza mundial de la tecnología LCD aplicada a los dispositivos de visualización domésticos. Mientras que otras firmas han apostado por el plasma, como Pioneer, estas tres empresas han dedicado sus recursos a pulir las carencias de los paneles de cristal líquido. Este televisor es el resultado de ese esfuerzo, de hecho, es una de las unidades compatibles con señales de alta definición en su máxima expresión (1.920 x 1.080 puntos) más sofisticadas que hemos tenido ocasión de analizar a fondo en nuestro Laboratorio.

La calidad de su construcción es irreprochable, algo que no nos extraña después de haber tenido la ocasión de diseccionar el HD-XE1, el competente reproductor de HD DVD de Toshiba. También es fácil percatarse de que los responsables de su diseño han prestado mucha atención a la estética, aunque no alcanza el fastuoso acabado de la serie BRAVIA X de Sony. No obstante, lo que realmente nos ha convencido es su calidad de imagen debido a que ofrece una sensación de nitidez subjetiva muy lograda y unos niveles de brillo y contraste elevados. Aun así, para sacarle el máximo partido lo ideal es ajustarlo meticulosamente con Digital Video Essentials o alguna otra herramienta de calibración.

Juan Carlos López Revilla



En el ámbito de la conectividad este televisor *Full HD* está magníficamente dotado. Destacan las dos tomas HDMI y el conector DVB CI.

Valoración	**8,7**
Calidad/Precio	**9,2**

Características
Televisor LCD de 37 pulgadas. Resolución nativa: 1.920 x 1.080 puntos. Contraste nativo: 800:1. Contraste dinámico: 3.200:1. Luminosidad: 500 cd/m^2. Sintonizador digital. Tamaño: 920 x 661 x 285 mm. Peso: 18,6 Kg.

Contacto
Toshiba
http://visual.toshiba.es / 902 332 234

Lo mejor
Su muy digna construcción, calidad de imagen global y estupendo precio

Lo peor
La configuración predefinida es mejorable, por lo que para sacarle el máximo partido hay que retocar algunos parámetros

Precio
1.399€

Zicplay Ewoo

Domina tu iPod con este peculiar y sofisticado mando inalámbrico

Este producto está especialmente indicado para los usuarios habituales de cualquier versión de este popular reproductor de Apple. Básicamente se trata de un mando a distancia que nos permitirá acceder a las funciones del dispositivo de forma inalámbrica. Su manejo es muy sencillo debido a que junto al mencionado mando encontramos una base de comunicación a la que podemos conectar el reproductor y que también sirve para recargar simultáneamente las baterías del mando y del propio iPod.

Este accesorio incorpora una pantalla de 1,8 pulgadas y una serie de botones táctiles, muy en la línea estética del popular reproductor de Apple, que permiten manipular el dispositivo de forma intuitiva. Debemos apuntar que en la parte trasera de la base residen las pertinentes salidas de audio que nos permiten conectar unas cajas acústicas para escuchar nuestra música favorita sin necesidad de emplear unos auriculares. También incluye una salida digital óptica y otra de vídeo en formato S-Vídeo. La transferencia inalámbrica de la información recurre a tecnología de radiofrecuencia a 2,4 GHz y, según nuestras pruebas, su alcance efectivo asciende a la en absoluto despreciable distancia máxima de 30 metros.

David Onieva García



Los botones táctiles del mando de control nos permiten acceder con agilidad a todas las funciones de nuestro iPod.

Valoración	**7,7**
Calidad/Precio	**7,3**

Características
Base de comunicación y carga de un mando a distancia desde el que podremos controlar nuestro iPod. Tecnología de radiofrecuencia. Permite cargar la batería del reproductor desde la base

Contacto
Fabricante: Zicplay / www.zicplay.com
Distribuidor: Kinyo / 902 902 260

Lo mejor
La versatilidad de la base, que permite cargar las baterías del mando y del iPod simultáneamente

Lo peor
Su precio es elevado, máxime si tenemos en cuenta que algunos modelos de iPod son más económicos que este accesorio

Precio
149€

Maxdata PC Favorit 100XS

Un completo mini PC que ahorra espacio y cubre necesidades básicas

Maxdata entra en liza con Apple y su nuevo modelo Mac mini con el equipo que analizamos en estas líneas y con el que la firma intenta llevarse el gato al agua en esa porción del mercado en la que los usuarios buscan equipos solventes y completos con reducidas dimensiones. Estamos hablando de un PC cuyas medidas son de 17,1 cm de ancho, 4,1 cm de alto y 22 cm de profundidad. El chipset integrado es un Mobile 945GM Express de Intel para ordenadores portátiles, por lo que el reducido tamaño y el bajo consumo de energía están garantizados. Por su parte, el procesador es un Intel Celeron M 410 a 1,46 GHz, que se nos antoja un poco escaso para los tiempos que corren, aunque competente para aplicaciones ofimáticas. En esa misma línea incorpora la lógica gráfica Intel GMA 950 con 128 Mbytes de memoria, suficiente para satisfacer las necesidades de aquellos usuarios profesionales que valoran la estética y la versatilidad (recepciones, despachos representativos, etc.). Incorpora también una interfaz Ethernet, acceso vía WiFi, salidas DVI y S-Vídeo, un puerto FireWire, cuatro USB y un lector de tarjetas 3 en 1. Finalmente, debemos mencionar que viene con un teclado y ratón inalámbricos, Windows XP Profesional y varias aplicaciones, entre las que destacan Nero 7, Power DVD y una versión de prueba de 60 días de Microsoft Office 2007 Profesional.



La parte trasera contempla un puñado de conexiones que hacen que este pequeño modelo sea muy completo y versátil.

Eloy García Almadén

Valoración	8,0
Calidad/Precio	7,8

Características
Intel Celeron M 410 a 1,46 GHz. 512 Mbytes de memoria RAM. Tarjeta gráfica Intel GMA 950 (128 Mbytes). Disco duro de 80 Gbytes. Lector de DVD y grabadora CD (combo)

Contacto
Maxdata
www.maxdata.es / 91 637 56 55

Lo mejor
Sin duda, sus reducidas dimensiones, que lo hacen ideal para aquellos profesionales que no quieran sacrificar mucho espacio en su escritorio

Lo peor
Cuenta con unas especificaciones técnicas solventes, pero un poco justas para el software actual

Precio
795€

Phoenix Voyager T2

Un portátil con una configuración suficiente a un precio razonable

Valoración	7,9
Calidad/Precio	8,2

Características
Intel Core 2 Duo T7200 a 2,0 GHz. 2 Gbytes de memoria RAM. ATI Mobility Radeon X1300. 1 HD de 160 Gbytes. Pantalla TFT de 13,3'' (1.280 x 800) brillante. Regrabadora DVD±R de doble capa. Altavoces estéreo

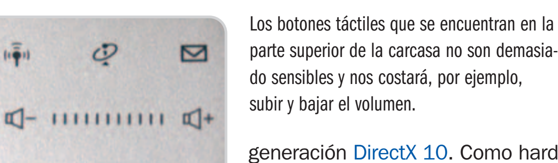
Contacto
Dynos
www.dynos.es
902 364 096

Lo mejor
Su competitivo precio y dimensiones y peso reducidos

Lo peor
Los botones táctiles adosados en la carcasa del portátil carecen de la sensibilidad exigible

Precio
1.099€

Este compacto equipo dispone de unas medidas (31,2 x 23,2 x 3,2 cm) y un peso (2,2 Kg) comedidos que lo hacen especialmente indicado para aquellas personas que necesiten llevarlo a cuestas todo el día. Es un Intel Centrino Duo, aunque se trata de la antigua plataforma y no de la nueva, Santa Rosa. El procesador, un Intel Core 2 Duo T7200, trabaja a 2 GHz y dispone de una memoria caché de nivel 2 de 4 Mbytes. Los dos Gbytes de memoria RAM son suficientes para ejecutar sin problemas Windows Vista, y la tarjeta gráfica, una ATI Mobility Radeon X1300 de la anterior familia de AMD-ATI, soporta Aero, así como juegos de última hornada, aunque no es apta para ejecutar los títulos de novísima generación DirectX 10. Como hardware adicional contamos con un lector de tarjetas y también con una útil ranura de expansión para dispositivos de tipo ExpressCard. No nos ha gustado demasiado la calidad de sus altavoces y tampoco la escasa funcionalidad de los botones táctiles de la carcasa. Cuesta bastante accionarlos y controlarlos para que respondan de manera adecuada, por ejemplo, al intentar subir o bajar el volumen de los altavoces.



Los botones táctiles que se encuentran en la parte superior de la carcasa no son demasiado sensibles y nos costará, por ejemplo, subir y bajar el volumen.

Eloy García Almadén

Los pequeños de la oficina

Analizamos 9 portátiles ultraligeros que no sobrepasan los 2 kilos de peso

La tecnología actual ha hecho posible que dispongamos de todas las funciones que nos ofrece un potente PC de sobremesa en equipos móviles que son muy ligeros, pequeños y, además, garantizan su autonomía para todo un día de trabajo. Veamos las últimas propuestas que nos ofrece el mercado.

Esta comparativa de equipos ultraligeros (máquinas de menos de 2 Kg de peso) ha resultado realmente interesante para nuestro Laboratorio, pues hemos tenido la oportunidad de analizar algunos de los modelos más sofisticados de diversos fabricantes, al tiempo que hemos podido comparar de tú a tú máquinas muy diferentes y enfocadas a segmentos diversos. Esta enorme variedad nos ha permitido obtener una panorámica muy clara del mercado.

Lo primero que podemos concluir es que este segmento de equipos vive un claro apogeo, no en vano aparecen en el catálogo de la mayor parte de las marcas. Lo segundo es que se trata de productos *premium* y, como tales, las empresas aplican grandes dosis de investigación y duro trabajo para ofrecer productos innovadores y diferentes. Y es que, si en un comparativa típica de portátiles la mayor parte de los modelos son muy parecidos, aquí vemos enormes diferencias. Estas distancias vienen dadas por la integración de componentes específicos para mejorar la autonomía, las aleaciones de materiales para aligerar el peso o mejorar la robustez e, incluso, por la ubicación de los indicadores luminosos, teclas de acceso directo, conexiones y unidades ópticas (la mayoría internas, o externas sobre bases de expansión).



El resultado es que podemos encontrar una amplia variedad de modelos para cubrir las distintas necesidades de los usuarios. Incluso hemos comprobado que ya es posible encontrar un ultraportable por menos de 950 euros (todo un hito si lo comparamos con los precios de hace un año) y que las máquinas de menos de 1,5 Kg empiezan a ser habituales.

Componentes muy específicos

La variedad no se reduce exclusivamente al ámbito meramente estético. Así, hemos visto que se generalizan el uso de los discos de 1,8 pulgadas, que recientemente han alcanzado los 100 Gbytes de capacidad. Estas unidades, además de ser más pequeñas, también son más ligeras y ofrecen un menor consumo de energía que las habituales de 2,5 pulgadas. Y, aunque sus prestaciones son inferiores, sus ventajas compensan sobradamente en pro de la portabilidad. Otro detalle interesante son los microprocesadores. Así, podemos ver cómo cada fabricante ha optado por ofrecer más potencia a sus clientes integrando en sus propuestas chips Intel Core 2 Duo estándar, o primar su autonomía, que iguala o supera la duración de una jornada de trabajo en los modelos de bajo voltaje. Incluso hemos encontrado equipos que todavía integran los procesadores de la generación anterior con un único núcleo, lo que reduce el consumo y la disipación de calor.

También resulta muy interesante comprobar cómo las soluciones gráficas integradas son la única y mejor alternativa para esta clase de máquinas, pues son las que menos energía precisan para funcionar. Esto permite que la práctica mayoría de los modelos cuente con más de 1 Gbyte de RAM, pues estas soluciones utilizan la memoria del sistema de manera dinámica.

Eduardo Sánchez Rojo

Algunas ausencias importantes

Para finalizar, y antes de entrar de lleno en los análisis que hemos realizado y en nuestra habitual sección «La opinión de PC Actual», en la que os desgranamos y resumimos todas nuestras conclusiones, nos gustaría explicar algunas ausencias importantes. Nos referimos, como muchos lectores habrán podido apreciar, a marcas clásicas como Acer, Airis o Toshiba, uno de los líderes mundiales en equipos portátiles, y con ultraligeros realmente destacados. En todos los casos, al igual que también nos ocurrió con empresas como Inves o LG, las compañías estaban en proceso de lanzar sus nuevos portátiles ultraligeros basados en Santa Rosa. Y es que estas máquinas son, por lo general, las últimas gamas en integrarlos por su menor índice de ventas y demanda. Una lástima puesto que, especialmente en el caso de Toshiba, estamos deseando ver su nuevo Portégé R500, un impresionante ultraligero de menos de 1 Kg con unidad óptica integrada.

Características de los portátiles ultraligeros analizados

Fabricante	Asus	Cronux	Dell	Fujitsu Siemens
Modelo	W5Fe	Ultra C2D	Latitude D430	Lifebook P7230
Precio en euros, IVA incl.	2.099	949	n.d.	2.654,68
Teléfono	902 889 688	902 303 313	902 119 085	902 118 218
Web	http://es.asus.com	www.carrefour.es	www.dell.es	www.fujitsu-siemens.es
Características				
Dimensiones en mm	305 x 220 x 31	303 x 225 x 35	295 x 210 x 25	273 x 201 x 30
Peso (Kg)	1,7	1,9	1,36	1,25
Batería (datos fabricante)	n.d.	n.d.	n.d.	Hasta 10 h
Garantía (meses)	24	24	36	36
Componentes				
Microprocesador	Intel Core 2 Duo T7400 (2,16 GHz)	Intel Core 2 Duo T7100 (1,8 GHz)	Intel Core 2 Duo U7600 (1,2 GHz)	Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz)
Memoria	1,5 Gbytes DDR2	2 Gbytes DDR2 667	2 Gbytes DDR2 533	1 Gbyte
Pantalla TFT	12,1” Brillante 1.280 x 800	12,1” Brillante 1.280 x 768	12,1” Mate 1.280 x 800	10,6” Brillante 1.280 x 768
Tarjeta gráfica	Integrada i950 (hasta 128 Mbytes compartidos)	Integrada Intel X3100 (hasta 384 Mbytes compartidos)	Integrada i950 (hasta 128 Mbytes compartidos)	Integrada i950 (hasta 128 Mbytes compartidos)
Chipset	Intel 945GM	Intel 965GM	Intel 945GM	Intel 945GM
Disco duro	Hitachi 160 Gbytes SATA	Toshiba 120 Gbytes SATA	Toshiba 80 Gbytes 1,8 pulgadas	Toshiba 80 Gbytes 1,8 pulgadas
Unidades ópticas	DVD+/-RW Super multi	DVD+/-RW Super multi	DVD+/-RW Super multi (en Media Base)	DVD+/-RW Super multi
Tarjeta de sonido / Altavoces	Realtek HD Audio / Estéreo	Intel HD 5.1 / Estéreo	Intel HD 5.1 / Mono	Sigmatel HD Audio / Estéreo
Módem	Integrado 56 Kbps V.90	Integrado 56 Kbps V.90	Integrado 56 Kbps V.92	No
Tarjeta de red	Realtek 8139 Ethernet 10/100 Mbps	Intel Gigabit Ethernet	Broadcom Gigabit	Marvell 8055 Gigabit
Controladora inalámbrica / Bluetooth	Intel PRO / Wireless 3945ABG / Sí	Intel PRO / Wireless 4965ABN / Sí	Intel PRO / Wireless 4965ABN / Sí	Intel PRO / Wireless 3945ABG / Sí
Ratón	*Touchpad*	*Touchpad*	*Touchpad / Trackpoint*	*Touchpad*
Conectores externos	3 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, S-Vídeo, Minijack audio (in/out) y 1 x ExpressCard/54	3 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x ExpressCard/34	3 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x PC Card	2 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x PC Card
Equipamiento adicional				
Hardware adicional	Lector de tarjetas, *webcam* de 1,3 Mpíxeles y TFT Windows SideShow de 2,8”	Lector de tarjetas SD/MMC	MediaBase, batería 9 celdas, 3G HDSPA, TPM, lectores de huellas y tarjetas *Flash*	Tarjeta 3G HDSPA, *webcam*, lectores de huellas/tarjetas y chip TPM
Software adicional	AsusDVD, Power Director, Medi@Show, Asus LifeFrame y utilidades Asus	Kaspersky Antivirus	Utilidades de gestión y configuración del sistema de Dell	Acrobat Reader, ArcSoft Webcam, Nero Essentials, Norton Internet Security y otros
Sistema operativo	Windows Vista Ultimate	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Business	Windows Vista Business
Pruebas				
PCMark05 Pro v1.2.0	**3.506**	**3.780**	**1.858**	**1.290**
CPU	5.180	4.681	2.576	1.824
Memoria	4.114	4.027	2.093	1.932
Gráficos	1.088	1.638	587	467
HDD	3.742	3.672	2.299	2.117
3DMark06 v1.1	**217**	**547**	**81**	**126**
Experiencia Windows				
Global	**2,3**	**3,5**	**2,0**	**2,0**
Procesador	5,1	4,8	4,4	2,8
Memoria RAM	4,5	4,8	4,2	4,3
Gráficos	2,3	3,5	2,0	2,0
Gráficos de juegos	3,0	3,5	2,8	2,8
Disco duro principal	4,9	4,6	3,7	3,7
Calidad pantalla / sonido	**Muy buena / Normal**	**Normal / Bueno**	**Buena / Bueno**	**Buena / Normal**
Valoración	**7,7**	**6,8** (PC Actual Compra Recomendada)	**8,6**	**8,4**
Calidad/Precio	**7,0**	**9,0**	**n.d.**	**7,1**

HP	Hundyx	Lenovo	Samsung	Sony
Compaq 2510p	M620NC	Thinkpad X61s	Q40	VAIO TZ11XN/B
1.683	1.199	1.699	1.799	2.800
902 150 151	902 500 128	902 181 449	902 101 130	902 402 102
www.hp.es	www.hundyx.net	www.lenovo.es	www.samsung.es	http://vaio.sony.es
282 x 213 x 25	360 x 267 x 33	268 x 211 x 20	287 x 197 x 25	277 x 198 x 29
1,3	1,2	1,37	1,14	1,19
Hasta 10 h	n.d.	3,1 h (batería 4 celdas)	n.d.	Hasta 7 h
36	24	12	12	12
Intel Core 2 Duo U7600 (1,2 GHz)	Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz)	Intel Core 2 Duo L7500 (1,6 GHz)	Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz)	Intel Core 2 Duo U7500 (1,06 GHz)
2 Gbytes DDR2 533	1,5 Gbytes DDR2 667	2 Gbytes DDR2	1,2 Gbytes DDR2	2 Gbytes DDR2
12,1" Mate 1.280 x 800	12" Mate 1.024 x 768	12" Mate 1.024 x 768 (Ultra-Light)	12,1" Brillante 1.280 x 768	11,1" Brillante 1.366 x 768 (X-Black)
Integrada Intel X3100 (hasta 384 Mbytes compartidos)	Integrada Intel X3100 (hasta 384 Mbytes compartidos)	Integrada Intel X3100 (hasta 384 Mbytes compartidos)	Integrada i950 (hasta 128 Mbytes compartidos)	Integrada i950 (hasta 128 Mbytes compartidos)
Intel 965GM	Intel 965GM	Intel 965GM	Intel 945GM	Intel 945GM
Toshiba 100 Gbytes 1,8 pulgadas	Fujitsu 120 Gbytes SATA	Seagate 160 Gbytes SATA	Toshiba 60 Gbytes 1,8 pulgadas	Toshiba 100 Gbytes 1,8 pulgadas
DVD+/-RW Super multi	DVD+/-RW Super multi	DVD+/-RW Super multi (en Ultra Base opcional)	DVD+/-RW Super multi (externa FireWire)	DVD+/-RW Super multi
Intel HD 5.1 / Mono	Realtek HD Audio / Estéreo	Intel HD 5.1 / Mono	Intel HD 5.1 / Estéreo	Realtek HD Audio / Estéreo
Integrado 56 Kbps V.92	Integrado 56 Kbps V.92	Integrado 56 Kbps V.92	Integrado 56 Kbps V.92	Integrado 56 Kbps V.92
Intel Gigabit Ethernet	Marvell 8038 10/100 Mbps	Intel Gigabit Ethernet	Broadcom NetXtreme Gigabit	Marvell 8055 Gigabit
Intel PRO / Wireless 3945ABG / Sí	Realtek 8187 802.11b/g / Sí	Intel PRO / Wireless 3945ABG / Sí	Intel PRO / Wireless 3945ABG / Sí	Intel PRO / Wireless 3945ABG / Sí
Touchpad / Trackpoint	*Touchpad*	*Trackpoint*	*Touchpad*	*Touchpad*
2 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x PC Card	3 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x PCCard	3 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x ExpressCard/54	2 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x Compact Flash	2 x USB 2.0, 1 x FireWire, VGA, Minijack audio (in/out) y 1 x ExpressCard/34
Chip TPM, lectores de huellas y tarjetas SmartCard y SD/MMC	Lector de tarjetas SD/MMC/MS, chip TPM y lector de huella digital	Lector de huella digital, luz, chip de seguridad y lector de tarjetas *Flash*	Lector de tarjetas MMC/SD/MS y batería extra de 6 celdas	Lectores de huellas y tarjetas, botones de reproducción de audio, *webcam* y chip TPM
WinDVD, PDF Complete, Roxio Creator Basic, Norton Internet Security y Utilidades	Utilidades del sistema de seguridad y Bluetooth	Utilidades ThinkVantage	CyberLink DVD Solution, Antivirus, Acrobat Reader, AVS Premium y otras utilidades	WinDVD, Google Earth, Skype, Office 2007 Trial, Acrobat Standard y otros
Windows Vista Business	Windows Vista Home Basic	Windows Vista Business	Windows XP Profesional	Windows Vista Business
2.057	**1.333**	**3.598**	**1.112**	**1.858**
2.697	1.844	4.099	1.329	2.470
2.496	1.969	3.837	1.607	2.271
933	489	1.603	535	620
1.630	3.111	3.483	2.134	2.069
324	**150**	**615**	**75**	**126**
2,5	**2,0**	**3,5**	**n.d.**	**2,0**
4,4	2,7	4,7	n.d.	4,3
4,2	4,3	4,8	n.d.	4,1
2,5	2,0	3,5	n.d.	2,0
3,1	2,8	3,5	n.d.	2,7
3,9	4,1	4,7	n.d.	3,9
Buena / Bueno	**Normal / Normal**	**Muy buena / Bueno**	**Buena / Bueno**	**Muy buena / Muy bueno**
9,0	**6,9**	**8,8**	**7,6**	**9,5**
8,7	**8,5**	**8,4**	**8,2**	**6,9**

Asus W5Fe

Impresionante portátil dotado de una pequeña pantalla exterior

Comenzamos la comparativa con un ultraportable que se sale de lo convencional, sobre todo por la integración de una pantalla 2,8 pulgadas a todo color en su carcasa externa. Gracias a ésta, disfrutaremos de la tecnología SideShow de Microsoft, incluida en Windows Vista, que permite disfrutar de diversas funcionalidades sin necesidad de activar la máquina o utilizar la interfaz del sistema operativo. Podemos encontrar un icono en el Panel de control desde el que configuraremos los *gadgets* para trabajar en este entorno.

Pero esto no es todo. En general, el modelo de Asus destaca por la incorporación de tecnología novedosa y multitud de detalles que lo convierten en un producto exclusivo. Así, destacamos la *webcam* rotatoria de 1,3 Mpíxeles y el botón de acceso directo que permite conmutar rápidamente entre un buen número de perfiles de energía.



La pantalla externa SideShow permite, gracias a unos sencillos botones, disfrutar de *gadgets* con los que leer el correo, jugar o realizar las más variadas funciones.

También merece la pena destacar la buena dotación de utilidades software que se incluyen. Si a ello sumamos un buen acabado (aunque el diseño y formas no estén a la altura) y una excelente pantalla brillante (en ciertos entornos generará reflejos), tenemos una máquina que se engloba en un segmento alto para usuarios exigentes.

Valoración 7,7
Calidad/Precio 7,0

Características
Intel Core 2 Duo T7400 (2,16 GHz), 1,5 Gbytes DDR2, disco duro SATA 160 Gbytes, tarjeta gráfica integrada i950 (hasta 128 Mbytes compartidos), chipset Intel 945GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 12,1" (1.280 x 800 puntos) panorámica y acabado brillante. W. Vista Ultimate

Contacto
Asus
http://es.asus.com
902 889 688

Lo mejor
La pantalla externa SideShow, la *webcam* rotativa y el botón de acceso directo a los perfiles de energía del equipo

Lo peor
Aunque con buenos materiales y acabado, el aspecto general no transmite una sensación de exclusividad

Precio
2.099€

Cronux Ultra C2D



El equipo más económico de la comparativa también es el más rápido

Las máquinas de este fabricante, de venta directa desde Carrefour Online, representan una excelente opción para el que busca equipos de precio asequible, pero que tienen un cierto nivel de calidad. En esta ocasión, la compañía nos sorprende con un ultraportable (justo por debajo del límite de los 2 kilos) que ofrece a un precio ajustado una máquina potente y preparada.

Sin embargo, para tratarse de un equipo más apto para entornos profesionales que domésticos, hay dos aspectos que no nos convencen. Para empezar, su color, pues el uso facilita la acumulación de la suciedad y el blanco no la ocultará en absoluto. Y lo segundo y más importante, la inclusión de Windows Vista Home Premium, que está claro que permite ofrecer un coste más ajustado, pero que a algunos potenciales compradores les echará para atrás.


Zona de apoyo para las muñecas, *touchpad* y teclado íntegramente en blanco, un color conflictivo para aguantar el uso y el paso del tiempo sin que la suciedad sea evidente.

En lo que concierne a las calidades, no podemos ocultar que se encuentran por debajo de las de otros equipos analizados, con marcas de mayor renombre. Sin embargo, tratándose de un ultraportable por menos de 950 euros, lo cierto es que no se puede pedir mucho más.

Valoración 6,8
Calidad/Precio 9,0

Características
Intel Core 2 Duo T7100 (1,8 GHz), 2 Gbytes DDR2, disco duro SATA de 120 Gbytes, tarjeta gráfica integrada Intel X3100 (hasta 384 Mbytes compartidos), chipset Intel 965GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 12,1" (1.280 x 768) panorámica y acabado brillante. Windows Vista Home Premium

Contacto
Cronux
www.carrefour.es
902 303 313

Lo mejor
Incorpora la última tecnología en procesador y placa base, lo que se refleja en las pruebas. Su precio es rompedor

Lo peor
La calidad de la carcasa y su acabado. La integración de Vista Home Premium le resta puntos

Precio
949€

Dell Latitude D430

Repleto de características que optimizan su peso, autonomía y robustez

La experiencia de volver a analizar un ultraportable de Dell no ha podido ser mejor. Quizás lo más negativo han sido las escasas prestaciones del sistema gráfico, un contrasentido, pues, con Windows Vista, este apartado cobra importancia. Ha mejorado, sin embargo, la robustez y dureza que transmite la carcasa, fruto de los esfuerzos de Dell en este sentido.

Entrando en otros aspectos positivos del D430, nos ha sorprendido la integración de discos de 1,8 pulgadas y, opcionalmente, unidades sólidas basadas en memoria Flash. Esto conlleva que la capacidad de almacenamiento sea limitada: las unidades de 1,8 pulgadas no superan los 80 Gbytes, aunque ofrecen un menor tamaño, peso y consumo de energía.

Esta propuesta incorpora, además, conectividad 3G integrada con Vodafone. Para terminar, tenemos que elogiar detalles como el lector de huella digital, el sensor de iluminación de la TFT y las baterías de gran capacidad (destaca la de nueve celdas, que hace las veces de superficie de apoyo para las muñecas y ofrece ocho horas de autonomía).



En la parte inferior observamos la batería, bajo la que se encuentran el disco de 1,8 pulgadas y la tarjeta 3G, así como la Strike Zone, un área diseñada para absorber los impactos en la carcasa.

Valoración 8,6
Calidad/Precio n.d.

Características
Intel Core 2 Duo U7600 (1,2 GHz), 2 Gbytes DDR2, disco duro PATA de 80 Gbytes 1,8 pulgadas, tarjeta gráfica i950, chipset Intel 945GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 12,1 pulgadas (1280 x 800) panorámica y acabado mate. Windows Vista Business

Contacto
Dell / www.dell.es / 902 119 085

Lo mejor
Su diseño compacto, peso mínimo, elenco de innovaciones tecnológicas y grandes funcionalidades

Lo peor
El apartado gráfico penaliza el funcionamiento de Windows Vista y le hace perder mucho frente a otras opciones

Precio
n.d.

Fujitsu Siemens Lifebook P7230

En sólo 1,25 Kg este ultraportable ofrece todo lo que necesitamos

Los equipos profesionales de esta compañía suelen obtener buenas críticas en nuestro Laboratorio, sobre todo, por el cuidado diseño y extrema calidad de sus configuraciones. Sin embargo, se trata de máquinas atípicas, generalmente complicadas de encontrar en los canales habituales, y, por regla general, muy volcadas en clientes de cierto tamaño o gran cuenta. En cualquier caso, estamos ante un excelente PC ultraportable que es capaz de ofrecer la mayor parte de las funcionalidades de sus hermanos mayores en algo más de un kilo. Incluso contamos con lujos como el lector de huellas digital, *webcam* integrada, tarjeta 3G HDSPA o la unidad óptica DVD+/-RW ubicada dentro del propio chasis.



Entre las medidas de seguridad que se incorporan en esta máquina encontramos el chip TPM o el lector de huellas digitales, que facilita el acceso a la misma.

Las grandes pegas de esta maravilla son muy subjetivas: teclado, *touchpad* y pantalla pequeños y unas prestaciones algo reducidas. Algo lógico si se pretende alargar la autonomía de la batería al máximo. En definitiva, una máquina sólo apta para los que buscan la máxima portabilidad y autonomía por encima de la ergonomía y las prestaciones.

Valoración 8,4
Calidad/Precio 7,1

Características
Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz), 1 Gbyte DDR2, disco duro PATA 80 Gbytes de 1,8 pulgadas, tarjeta gráfica integrada i950, chipset Intel 945GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 10,6 pulgadas. Windows Vista Business

Contacto
Fujitsu-Siemens
www.fujitsu-siemens.es
902 118 218

Lo mejor
La elevada calidad de todos los materiales y su impresionante configuración, que incluso incorpora 3G

Lo peor
Como suele ser habitual con la gama profesional de esta empresa, un precio muy alejado de los consumidores, incluso hablando del segmento de empresa

Precio
2.654,68

HP Compaq 2510p



Una solución ingeniosa que marcará el devenir de otros fabricantes

Llegó en el último momento y directamente de fábrica, pero la espera valió la pena. El 2510p de HP representa un hito que cierra una gama profesional que no ha dejado de crecer y mejorar. De entrada, guarda concordancia estética con el resto de equipos profesionales, lo que supone un plus a la hora de mantener una línea de diseño unificada. Además, cuenta con detalles interesantes, como el recubrimiento de alta resistencia ubicado sobre la zona de apoyo de las muñecas o el de aleación de magnesio de las teclas.

Interesante es también la inclusión de un *trackpoint* y un *touchpad* cómodos, así como un teclado que permite trabajar durante horas sin problemas. En lo que concierne a las prestaciones, resulta una de las opciones más equilibradas a pesar de montar un procesador de bajo voltaje. Todo esto, sumado al disco duro de 1,8 pulgadas, a sus 100 Gbytes de capacidad y a la integración de tecnologías específicas, como la gestión automática de la luminosidad de la pantalla, le permite alcanzar autonomías de 10 horas con baterías de alta capacidad.

Por todo ello es, en definitiva, uno de los mejores portátiles analizados hasta la fecha.



Las funciones, como el control de volumen o la alimentación de la controladora inalámbrica, se controlan a través de una superficie táctil.

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,7

Características
Intel Core 2 Duo U7600 (1,2 GHz), 2 Gbytes DDR2, disco duro PATA de 100 Gbytes en formato 1,8 pulgadas, tarjeta gráfica integrada Intel X3100 (hasta 384 Mbytes compartidos), chipset Intel 965GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 12,1" (1.280 x 800) panorámica y mate. Windows Vista Business

Contacto
HP / www.hp.es
902 150 151

Lo mejor
El acabado de su chasis, con una excelente aleación de materiales, zonas de apoyo recubiertas y un teclado preparado para el desgaste

Lo peor
Echamos de menos algún puerto USB adicional y una ubicación diferente para la rendija de ventilación, alojada en la parte inferior del PC

Precio
1.683€

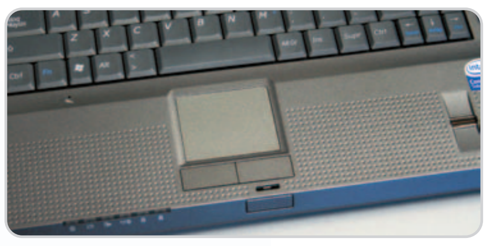
Hundyx M620NC

Al emplear magnesio, su chasis resulta robusto y muy ligero

Este equipo nos ha decepcionado en algunos aspectos, pero nos ha gustado mucho en otros. Empezando por lo bueno, hay que alabar el trabajo realizado con la carcasa de magnesio, que resulta realmente ligera. Además, la inclusión de detalles como el lector de huellas dactilares en un PC de menos de 1.200 euros y la amplia zona de apoyo para las muñecas también son detalles a valorar.

Ahora bien, tanto el algo tosco acabado exterior y el tacto del ordenador, como la pantalla en formato 4:3 y la configuración basada en una CPU de la generación anterior, nos transmiten la sensación de que nos encontramos ante una máquina de hace uno o dos años.

A pesar de esto, no podemos dejar de reconocer que 1,2 kilos por este precio es un hito que pocas empresas pueden ofrecer, y, quizás, los usuarios menos preocupados por la vigencia tecnológica, pero sensibles al precio y la portabilidad, encuentren una buena alternativa en esta máquina. De eso no nos cabe la menor duda. Eso sí, integra Windows Vista Home Basic, la versión más sencilla de la última plataforma de Microsoft.



El tacto de la carcasa, teclado y *touchpad* es áspero y tosco, aunque el acabado no es malo. A la derecha, el lector de huellas digitales.

Valoración 6,9
Calidad/Precio 8,5

Características
Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz), 1,5 Gbytes DDR2, disco duro PATA de 120 Gbytes, tarjeta gráfica integrada Intel X3100, chipset Intel 965GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 12,1 pulgadas (1.024 x 768) mate. Windows Vista Home Basic

Contacto
Hundyx / www.hundyx.net
902 500 128

Lo mejor
La carcasa exterior, realizada íntegramente en aleación de magnesio, resulta muy ligera

Lo peor
El procesador, de la generación anterior, y la pantalla 4:3 le confieren un aire anticuado. Integra Vista Home Basic

Precio
1.199€

Lenovo Thinkpad X61s

La renovada gama X mantiene intactas su calidad y prestaciones

A diferencia de lo que ocurre con otros fabricantes, la nueva serie X61 apenas difiere externamente de las versiones anteriores. Sólo cuando nos fijamos detalladamente encontramos unos bordes más redondeados, así como la inclusión de la famosa tecla de Windows (que en tiempos de IBM nunca se llegó a incluir) y algunas ligeras mejoras en la ubicación de los conectores, los botones de acceso directo y la ventilación.

Dicho esto, nos encontramos con un ultraligero de primera línea, ideal para los profesionales más exigentes que buscan un producto exclusivo y pensado para trabajar. El formato de la pantalla, 4:3, resta atractivo y, sobre todo, la posibilidad de contar con un teclado más ancho, como ocurre en otros modelos. Aun así, la ergonomía es buena siempre que contemos con un ratón externo: Lenovo sigue recurriendo al *trackpoint*, que la mayoría de los usuarios aborrece.



Este es el aspecto del equipo tras adosarle la UltraBase opcional, en la que se aloja la unidad óptica.

En lo que concierne a las prestaciones, la inclusión de uno de los últimos microprocesadores de Intel le permite estar a la altura de los portátiles más potentes de la comparativa, aunque con un peso muy reducido. El problema es que la UltraBase, en la que se aloja la unidad óptica y un mayor número de puertos, es opcional, aunque recomendable.

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,4

Características
Intel Core 2 Duo L7500 (1,6 GHz), 2 Gbytes DDR2, disco duro SATA de 160 Gbytes, tarjeta gráfica integrada Intel X3100, chipset Intel 965GM, regrabadora DVD+/-RW doble capa en UltraBase externa y TFT de 12“ (1.024 x 768) mate. Windows Vista Business

Contacto
Lenovo / www.lenovo.es
902 181 449

Lo mejor
Excelentes acabados de fabricación y materiales a la altura de la familia Thinkpad. Pantalla muy luminosa gracias a la tecnología Ultra-Light

Lo peor
Aunque el precio no está mal, tiene truco: la casi imprescindible UltraBase no está incluida y cuesta 200 euros

Precio
1.699€

Samsung Q40

Un ultraligero en estado puro: liviano, compacto y muy elegante

Valoración 7,6
Calidad/Precio 8,2

Características
Intel Core Solo U1400 (1,2 GHz), 1,2 Gbytes DDR2, disco duro PATA de 60 Gbytes en formato 1,8 pulgadas, tarjeta gráfica integrada i950, chipset Intel 945GM, regrabadora de DVD+/-RW de doble capa externa con interfaz FireWire, pantalla TFT de 12,1“ (1.280 x 768). Windows XP Profesional

Contacto
Samsung / www.samsung.es
902 101 130

Lo mejor
Sus reducidas dimensiones, peso contenido y perfecta calidad de acabado. Incluye una batería extra de 6 celdas

Lo peor
Cuenta con un procesador de la generación anterior y la ubicación de los altavoces en la parte inferior

Precio
1.799€

Estamos ante un equipo que lleva algún tiempo en el mercado, como lo demuestra el hecho de incluir un procesador de bajo voltaje de la generación anterior. Esto le permite infligir un mínimo consumo de energía, aunque a costa de unas prestaciones algo limitadas. Aun así, su principal leitmotiv es resultar ligero, y esa premisa la satisface con holgura.

Nos ha gustado especialmente la ergonomía que ofrecen su teclado y el *touchpad*, a pesar de sus pequeñas dimensiones. Además, la pantalla, de acabado brillante, cuenta con una elevada luminosidad y visibilidad. Respecto al aspecto externo, aunque la terminación plateada es un riesgo contra el desgaste diario, ofrece un acabado llamativo y exclusivo que confiere a esta máquina un gran atractivo para determinado tipo de clientes.



La ubicación del botón de encendido en el lateral derecho, aunque muy curiosa, favorece que encendamos el PC accidentalmente.

En lo que concierne a las prestaciones, las limitadas posibilidades del procesador Core Solo se ven agravadas por un motor gráfico integrado algo anticuado, que, frente a otras soluciones similares, lastra claramente los resultados finales. Aun así, dado que se entrega con Windows XP Profesional, estas limitaciones no serán un gran problema si lo que buscamos es la máxima portabilidad, larga autonomía o una estética atractiva.

Sony VAIO TZ11XN/B



Uno de los ultraligeros más deseados por su exclusividad y calidad

Antes de comenzar los elogios hay que recalcar que lo único que puede echar para atrás a cualquier posible comprador es su elevado precio, que roza los 3.000 euros. Sin embargo, una vez dicho esto, es complicado no caer rendido a sus encantos. Un peso de menos de 1,2 Kg y una autonomía que ronda las 7 horas son cifras que impresionan. Sin embargo, en esta máquina todo ha sido pensado al milímetro y abrirla es un ejercicio de curiosidad que vale la pena. Así, en su interior, además de un procesador de bajo voltaje de última generación que, a pesar de su escasa velocidad de reloj, ofrece buenos resultados, encontramos un disco de 1,8 pulgadas de Toshiba con 100 Gbytes de capacidad (el más grande que se puede encontrar en dicho formato), lo que da una idea del mimo con el que los ingenieros de Sony han diseñado esta máquina.

La pasión por el detalle es evidente en este VAIO, como demuestran la integración del conector en la bisagra de la pantalla y la unificación de los conectores de red, módem y FireWire bajo una curiosa tapa.

Otro aspecto diferenciador es la pantalla X-Black, con unas impresionantes luminosidad y contraste y una resolución más elevada que la del resto de los modelos analizados. La ergonomía está bien resuelta y lo menos práctico es su *touchpad*. Un aspecto negativo es el chipset i945GM y su motor gráfico i950, que ofrecen unas escasas prestaciones. Por último, debemos hacer hincapié en la enorme cantidad de software preinstalado.

Valoración 9,5
Calidad/Precio 6,9

Intel Core 2 Duo U7500 (1,06 GHz), 2 Gbytes DDR2, disco duro PATA de 100 Gbytes en formato 1,8 pulgadas, tarjeta gráfica integrada i950, chipset Intel 945GM, regrabadora DVD+/-RW de doble capa, TFT de 11,1 pulgadas (1.366 x 768) panorámica, acabado brillante y tecnología X-Black. Windows XP Media Center Edition 2005

Contacto
Sony / www.sony.es
902 402 102

Lo mejor
Sus dimensiones, peso y autonomía. La pantalla, de gran resolución y excelente visibilidad. Su gran dotación de software y perfecto acabado

Lo peor
Su elevado precio lo aleja del gran público. El motor gráfico está anticuado

Precio
2.800€

Samsung Q1 Ultra, la 2ª generación

Hace ya algún tiempo que tuvimos la oportunidad de analizar el primer UMPC de Samsung, el Q1. Han transcurrido varios meses y hasta nuestro Laboratorio ha llegado la 2º generación de estos dispositivos. Y, aunque no es un ultraportable en sí mismo, permite realizar muchas de las funcionalidades de éstos, por lo que nos ha parecido una buena idea incluirlo en la comparativa, aunque sea como curiosidad.

La mejora si lo comparamos con la versión anterior es evidente, y, al margen de los cambios introducidos en la configuración, la novedad más importante es la inclusión de un teclado QWERTY, aunque su utilidad es anecdótica, pues el mínimo tamaño de sus teclas impide escribir cómodamente.

Por otra parte, la instalación de Windows Vista es todo un acierto dada la gran cantidad de características que incluye para aprovechar la pantalla táctil. Sin embargo, por razones de tamaño y autonomía (el fabricante promete hasta 7 horas de uso con la batería de alta capacidad), se ha optado por un microprocesador A110 de Intel a 800 MHz y los resultados son algo desesperantes.

Aun así, no cabe duda de que se trata de una nueva aproximación a un producto que en el futuro puede dar mucho que hablar, sobre todo en el ámbito de aquellas personas que buscan la máxima portabilidad sin preocuparse demasiado por la ergonomía y las prestaciones.

Este sofisticado UMPC de la firma surcoreana presume de un acabado de gran nivel, así como de un tamaño muy reducido. Aun así, es todo un PC.

Características
Intel A110 a 800 MHz, 1 Gbyte DDR2, disco duro de 60 Gbytes 1,8", TFT de 7" (1.024 x 600) táctil de alta luminosidad. W. Vista Home Edition. *Webcam* frontal y trasera, teclado QWERTY, conexión Ethernet, WiFi, 3G HDSPA y Bluetooth. Opcionalmente, receptor GPS. 227 x 124 x 24 mm y 690 gramos

Contacto
Samsung / www.samsung.es
902 101 130

Lo mejor
Que se pueda encerrar en menos de 700 gramos un verdadero PC. La dotación de comunicaciones es excelente. Su pantalla de alta luminosidad

Lo peor
El teclado QWERTY es un avance, pero es incómodo. La escasa capacidad de proceso se aprecia con Windows Vista

Precio
1.199€

La opinión de PC Actual

Los equipos analizados ofrecen ligereza y esbeltez a costa de ciertas prestaciones

Aunque los ultraligeros que han protagonizado este extenso análisis han hecho suyas numerosas innovaciones, debemos hacer hincapié en la aplastante adopción de discos de 1,8 pulgadas. No obstante, esto no es todo en este ámbito: las unidades sólidas están a la vuelta de la esquina.

Resulta complicado elegir el mejor o el peor ultraligero, pues la gran variedad de máquinas, enfoques y configuraciones que hemos analizado dificultan que podamos decantarnos por un único ganador. En este sentido, vamos a pensar en el usuario y, bajo el denominador común de aquellos que buscan una máquina con unas dimensiones contenidas y un peso por debajo de los 2 Kg, vamos a mostrar diferentes enfoques. Dicho esto, que cada uno, según sus necesidades y preferencias, elija dónde quiere ubicarse para encontrar el equipo adecuado.



Ciertos equipos, como el de Lenovo, recurren a bases de expansión extraíbles para integrar la unidad óptica y un mayor número de conexiones sin penalizar en exceso el peso y el tamaño del chasis.

Portabilidad en clave económica

Empezaremos por hablar de las personas que valoran que el equipo sea barato. En este sentido, las propuestas de Cronux y Hundyx representan las opciones más acertadas. Sobre todo el primero, que es capaz de ofrecernos, por menos de 950 euros, una máquina que se encuentra en el límite de lo que entendemos por ultraportable, pero que, para compensarlo, ofrece las cifras de prestaciones más altas de la comparativa. Su autonomía no será la panacea, pero, al menos, ofrece unas características y un precio contenidos. El Hundyx, por su parte, hace gala de un excelente precio para una máquina de sólo 1,2 Kg, pues su carcasa con aleación de magnesio es de las mejores.

Para aquellos usuarios que buscan un portátil equilibrado y están dispuestos a gastarse algo más de dinero a cambio de tener un ultraligero cómodo de utilizar, pequeño, de buena calidad y lo más polivalente posible, nada mejor que el equipo de HP, porque cumple estas premisas al 100%: ofrece autonomía, un peso muy contenido, un precio atractivo e integra la unidad óptica. Además, detalles como el recubrimiento del teclado especial para evitar el desgaste, dicen mucho de una máquina destinada a trabajar. En este mismo segmento tenemos la propuesta de Lenovo, la de Dell (cuya estética y aspecto no termina de convencernos y la de Asus, con la implementación de la pantalla SideShow en su parte externa como aspecto diferenciador.

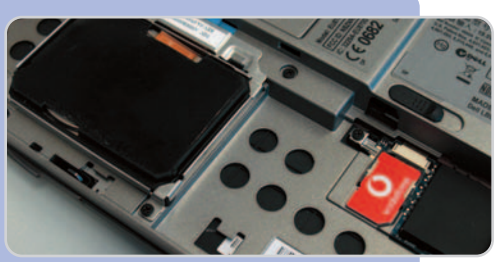
Por último, tenemos las máquinas destinadas a los usuarios más exigentes que, además de extrema portabilidad y dimensiones reducidas, buscan un producto diferenciador, de altísima calidad y gran representación, incluso aunque ello conlleve perder prestaciones puras y duras de proceso. En este apartado, el ganador es el equipo de Sony por razones obvias, ya que podríamos denominarlo el Rolls-Royce de los ultraportables, sólo al alcance de unos pocos y rezumando exclusividad. Le seguirían el equipo de Fujitsu Siemens, otro grande muy funcional y diseñado para trabajar, y terminaríamos con el modelo de Samsung, que, con un precio algo más ajustado, ofrece una gran portabilidad y una estética llamativa y muy atractiva.

Lo mejor

La profusa utilización de tecnologías de última hornada, como las pantallas panorámicas de pequeño formato, la tarjeta 3G integrada, los lectores de huellas digitales y los pequeños discos duros de 1,8 pulgadas. Además, resulta agradable ver las diferentes soluciones (por ejemplo, las bahías de expansión) y formatos de cada fabricante, que ofrecen una enorme variedad para elegir al comprador.

Lo peor

A pesar de que se persigue obtener la máxima autonomía, hemos echado de menos mejores motores gráficos, sobre todo en los equipos que montan el chipset i945GM. Éste integra el sistema i950, con una potencia gráfica realmente limitada, lo que resulta un problema importante ahora que Windows Vista se comercializa de manera generalizada.



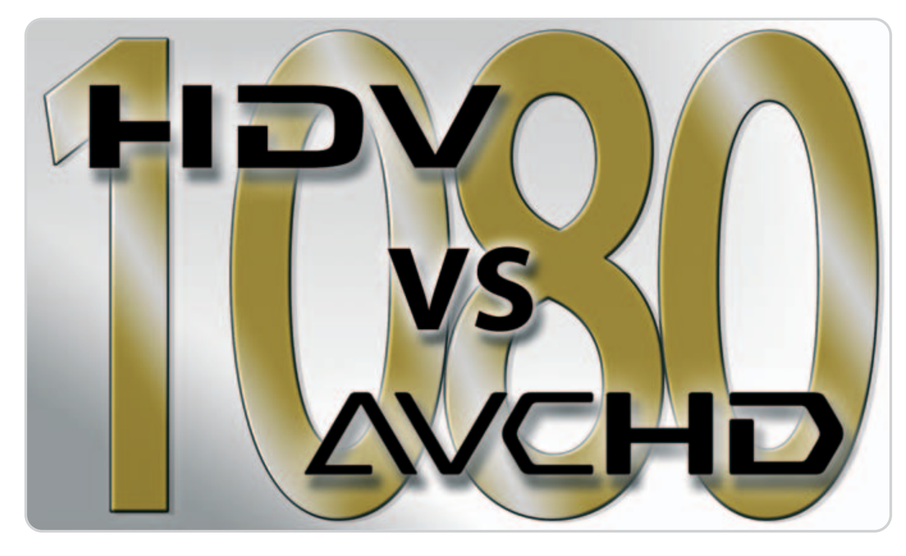
En la imagen podemos ver la unidad de disco de 1,8 pulgadas junto a la tarjeta 3G incorporada en el equipo de Dell. El espacio está aprovechado al máximo, ya que ambos dispositivos se alojan debajo de la batería.

Formato HDV vs AVCHD

Analizamos los formatos de grabación de alta definición de vídeo

El video en high definition ofrece un salto cualitativo que no volveremos a ver en muchos años, al menos en el ámbito doméstico. Los televisores, consolas de videojuegos y cámaras de alta definición tienen la culpa de ello; no tanto los ordenadores... al menos por el momento.

Poco a poco, la alta definición llega a nuestras casas de la mano de diversos productos que, al fin y al cabo, son inseparables. Si te compras una Xbox 360 o una Playstation 3 necesitarás un dispositivo de visualización que sea, al menos, HD Ready (capaz de mostrar 720 líneas en modo progresivo). Si haces lo propio con un reproductor Blu-ray Disc o HD DVD ocurrirá exactamente lo mismo. Las cámaras de vídeo que graban a estas resoluciones tenían el mismo problema, ¿de qué servía adquirir un modelo HDV si no podías disfrutar de estos contenidos en máxima definición? Mejor dicho, sí se podía, a través del PC pero de qué forma. Más adelante veremos el porqué.



Lo que ocurre es que el parque de pantallas LCD TV (también plasma y proyectores) compatibles con la alta definición se está extendiendo como la espuma, con unas ventas que aumentan paulatinamente. Hace poco tiempo, hablar de una cámara de vídeo HDV (el único formato válido hasta la aparición del AVCHD) significaba pensar en un sector semiprofesional para sacarle partido, ya que para el de consumo bastaba con las cámaras de definición estándar. Ahora las cosas han cambiado de tal forma que, aunque los dispositivos tienen todavía precios muy elevados, es un buen momento para plantearse dar el salto. Un salto con unas dimensiones que, bajo nuestro punto de vista, no experimentábamos desde que se inventó la televisión. Disfrutar de una secuencia casera en alta definición es toda una gozada, pero si además lo podemos combinar con juegos o películas en este formato, la experiencia será total. Un cambio visual que nuestra generación probablemente no volverá a conocer.

Edición en el PC

Tal vez seamos demasiado estrictos en este sentido, pero lo cierto es que la alta definición en los PC de gama media actuales se limita a la mera reproducción. El proceso de edición de vídeo HD pasa por tener una verdadera «máquina». Lógicamente, también depende de qué tipo de edición deseemos realizar. Si nos limitamos a eliminar algunas escenas sin implementar otros elementos más complejos (efectos, transiciones o titulación) no habrá problemas. Pero en el momento de incluirlos, el equipo comenzará a dar síntomas de flaqueza en forma de largas esperas hasta completar el renderizado de la secuencia.

Eso sí, la paulatina incorporación de procesadores de múltiples núcleos, el aumento de la memoria principal del sistema y las tarjetas gráficas de última generación son los elementos clave para que la edición en HD llegue a ser una tarea asequible en el ordenador de casa. Precisamente es en estos procesos donde sacaremos el máximo partido a nuestra tecnología y donde la compra de un hardware más potente será una excelente inversión. Porque para navegar por Internet, realizar tareas ofimáticas o ver películas en DVD, ya sirve cualquier ordenador comprado hace tres o cuatro años (incluso más). Pero centrémonos en los formatos que actualmente reinan en el mercado.

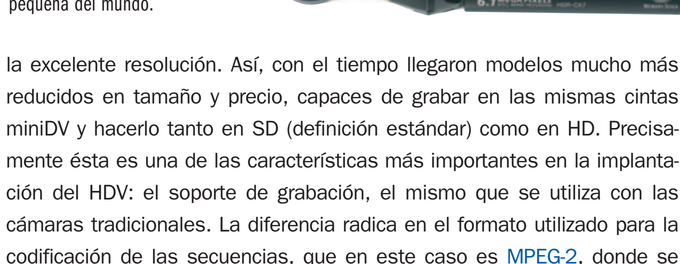

Los televisores HD Ready y Full HD son los mejores avales para el triunfo de la alta definición en las cámaras.

HDV, el pionero

Desarrollado por JVC y Sony en 2003, fue el formato que muchos profesionales esperaban. Estaba enfocado a un mercado a caballo entre el de consumo y el *Broadcast* (TV) y es por ello por lo que, aun teniendo un elevado éxito, el High Definition Video no consiguió calar muy hondo; precisamente por encontrarse a medio camino entre los usuarios que no podían desembolsar 5.000 euros (y tampoco llevar cámaras demasiado pesadas) y los profesionales de la televisión, que echaban en falta determinadas prestaciones al margen de

Enfrentamiento en alta definición

	Lo mejor	Lo peor
HDV	Compatibilidad con cintas miniDV	Acceso secuencial a las escenas
	Almacenamiento independiente de la cámara	Lenta transferencia al PC
	Precios más reducidos	Conversión a otros formatos
	Más cercano al Broadcasting (TV)	
	Mejor calidad de vídeo	
AVCHD	Compatible con distintos medios de almacenamiento	Requiere más potencia en la edición de vídeo en el PC
	Mayor compresión de los datos y más eficaz	Necesidad de reubicar el contenido de los soportes cuando están llenos
	Acceso directo a las escenas	Conversión a otros formatos
	Posibilidad de reducción del tamaño de las cámaras	Precios elevados
	Menor número de componentes mecánicos	Niveles mayores de compresión implican una mayor pérdida de calidad
	Compatible con reproductores Blu-ray Disc sin necesidad de conversión	



Ya es posible almacenar contenidos HD en tarjetas de memoria Flash. Sony lo ha conseguido con su modelo HDR-CX7, la cámara HD más pequeña del mundo.

la excelente resolución. Así, con el tiempo llegaron modelos mucho más reducidos en tamaño y precio, capaces de grabar en las mismas cintas miniDV y hacerlo tanto en SD (definición estándar) como en HD. Precisamente ésta es una de las características más importantes en la implantación del HDV: el soporte de grabación, el mismo que se utiliza con las cámaras tradicionales. La diferencia radica en el formato utilizado para la codificación de las secuencias, que en este caso es MPEG-2, donde se consigue una mayor compresión del vídeo que en el caso del DV, pero manteniéndose la tasa de datos (con un máximo de 25 Mbps).

AVCHD, la nueva generación

En este caso fue introducido por Sony y Panasonic para intentar solucionar los defectos del HDV. El Advanced Video Codec High Definition utiliza el método MPEG-4 AVC (H.264) para comprimir la señal, mucho más avanzado y eficaz que el HDV, lo que le permite utilizar otros soportes de almacenamiento como es el caso de discos duros, DVD de 8 cm e, incluso, tarjetas de memoria Flash. Además, tanto audio como vídeo se almacenan en una cadena de datos que proviene de la utilizada en el formato Blu-ray Disc, lo que implica la compatibilidad teórica con los reproductores de este tipo de soporte en alta definición.

Otra característica interesante es la transferencia de los datos al PC, que se lleva a cabo como si de cualquier otro fichero se tratara cuando lo copiamos de un dispositivo a otro mediante USB 2.0. De esta forma, el usuario evita los largos tiempos de espera necesarios con las cintas miniDV. Por otro lado, el acceso a determinados puntos de una grabación desde la cámara no es secuencial, como en las cintas miniDV, por lo que es mucho más rápido localizar una escena determinada.

Características de las videocámaras HD analizadas

Fabricante	Canon	JVC	Sony
Modelo	HV20	GZ-HD7	HDR-SR8
Precio (euros, IVA incluido)	1.349	1.799	1.800
Contacto	Canon	JVC	Sony
Teléfono	901 301 301	902 39 39 29	902 402 102
Web	www.canon.es	www.jvc.es	www.sony.es
Especificaciones			
Número de CCD	1	3	1
Tamaño del CCD	1/2,7 pulgadas	1/5 pulgadas	1/2,9 pulgadas
Resolución CCD (píxeles brutos)	2.960.000	2.270.000	3.200.000
Resolución CCD (píxeles efectivos)	2.070.000	2.140.000	2.280.000
Lente	Canon HD Video Lens	Fujinon	Carl Zeiss Vario-Tessar
Zoom analógico/ digital	10x / 200x	10x / 200x	10x / 20x
Distancia focal (milimetros)	6,1-61	3,3-33	5,4-54
Velocidad obturación	1/2 - 1/2.000	1/2 - 1/4.000	1/2 - 1/500
Modo grabación 4:3/ 16:9	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
Sistema de grabación	Cintas miniDV	Disco duro (60 Gbytes) / tarjeta de memoria	Disco duro (100 Gbytes)/ tarjeta de memoria
Ranura para tarjeta memoria	miniSD	SD	Memory Stick Pro
Formatos de grabación	DV / HDV (MPEG-2)	MPEG-2 TS	AVCHD (MPEG-4 AVC)
Máximo bitrate	25 Mbps	30 Mbps	24 Mbps
Grabación de audio	PCM / MPEG-1 Layer III	MPEG-1 Layer2	Dolby Digital 5.1
Tamaño pantalla LCD (pulgadas)	2,7	2,8	2,7
Número píxeles pantalla LCD	211.000	207.000	211.000
Pantalla panorámica	Sí	Sí	Sí
Pantalla táctil	No	No	Sí
Visor óptico	Sí	Sí	Sí
Tipo de batería	Li-Ion	Li-Ion	InfoLithium
Conexiones	USB 2.0, FireWire, micrófono, vídeo compuesto, vídeo por componentes, HDMI	USB 2.0, FireWire, micrófono, vídeo compuesto, S-Video, HDMI	USB 2.0, vídeo por componentes, HDMI, micrófono
Accesorios	Mando a distancia	Mando a distancia	Mando a distancia, Docking Station
Dimensiones (FonxAnxAlt, en mm.)	130x88x80	186x91x77	144x81x75
Peso sin batería (gramos)	535	665	610
Valoración	**8,6**	**9,0**	**9,0**
Calidad / Precio	**9,0**	**8,4**	**8,3**


La edición de vídeo en HD a través del PC no es fácil. Los requerimientos hardware son muy elevados ya que los cálculos a los que se enfrenta el equipo se multiplican exponencialmente.

MPEG-2 TS, la tercera vía

Es el formato elegido por JVC para sus cámaras de alta definición que no son ni HDV ni AVCHD (esta firma no forma parte de este último desarrollo). Realmente se trata de una variante del MPEG-2 (Transport Stream) capaz de ofrecer una mayor tasa de datos, con unos máximos teóricos de 30 Mbps, por encima de cualquiera de sus competidores y compatible con la mayoría de sistemas de edición de vídeo no lineal para PC, más que el AVCHD. Para hacernos una idea, tendría las ventajas del HDV pero manteniendo el nivel de versatilidad en cuanto a almacenamiento del AVCHD.

Conclusiones

Parece que el formato AVCHD tiene todas las de ganar en su particular lucha de formatos con respecto al HDV, pero nuestra conclusión es que son dos estándares que podrán convivir juntos durante mucho tiempo. Cada uno es bueno en su campo. El HDV es utilizado actualmente en muchos entornos semiprofesionales, e incluso se ha adoptado en diversos sectores de la televisión, aquellos en los que prima el rápido desplazamiento de los cámaras a lugares donde un sistema de mayor tamaño no podría llegar fácilmente. Asimismo, las cámaras que graban en cintas mininDV son ciertamente más independientes del PC, ya que no es necesario disponer de uno para sacar un buen partido a las grabaciones: cambias de cinta y ya está.

JVC ha lanzado una serie de dispositivos que complementan perfectamente a las cámaras: la serie ShareStation para grabar directamente a DVD, entre otras opciones.

Pero el formato AVCHD, mucho más versátil a la hora de ser almacenado (ya existen cámaras capaces de guardar directamente el vídeo en tarjetas de memoria Flash, lo que implicará reducción del tamaño del cuerpo) y, sobre todo, compatible con los reproductores Blu-ray Disc de salón (al menos con algunos de ellos), se hará con un nicho importante en el mercado. Y esto es algo que, al fin y al cabo, condicionará futuros desarrollos de este formato.

Pablo Fernández Torres

Canon HV20



La firma sigue fiel al formato que tan buenos resultados le ha reportado

Se trata de una gran opción para aquellos que desean adentrarse en el mundo de la alta definición pero sin desembolsar demasiado dinero. Es cierto que algo más de 1.200 euros es un precio que puede parecer elevado, pero desde luego las prestaciones del modelo bien lo merecen. De las tres cámaras analizadas en esta ocasión, la Canon es la más compacta pero no por ello la de menos prestaciones. Es el caso, por ejemplo, del modo 25p que reduce considerablemente los artefactos clásicos del entrelazado de la imagen cuando se graba en 1080 líneas. De esta forma, las secuencias con mucho movimiento aparecerán más suaves, lo que es de agradecer en la posterior visualización.

La óptica implementada es otra de las virtudes de la cámara, obteniendo imágenes extremadamente nítidas y con unos colores fidedignos.

En el apartado de conectividad se agradece el conector HDMI, ideal para las televisiones planas Full HD, pero también para las HD Ready. Eso sí, también dispone de vídeo por componentes, para obtener los mejores resultados en los televisores clásicos de tubo de rayos catódicos.



Gracias a su diseño compacto y reducido peso, la Canon HV20 es cómoda y muy manejable, algo que no destaca precisamente en otros modelos de mayores dimensiones.

Valoración	8,6
Calidad/Precio	9,0

Características
Videocámara de alta definición con formato HDV. Grabación en cintas miniDV. Óptica Canon HD Video Lens *con zoom* óptico 10x. Píxeles efectivos en modo vídeo: 2.070.000

Contacto
Canon
www.canon.es
901 301 301

Lo mejor
Sin duda, la calidad de imagen otorgada por la correcta combinación de óptica, CCD y el procesado digital del chip Digic DV II

Lo peor
Al utilizar cintas miniDV como medio de almacenamiento no goza de la comodidad de las cámaras con disco duro a la hora de transferir las secuencias al PC

Precio
1.349€

JVC GZ-HD7



La apuesta HD de este fabricante se basa en la codificación MPEG-2 TS

La utilización de tres CCD para el tratamiento de los colores básicos de forma independiente consigue una gran optimización de la imagen. Si a esto se une el hecho de que se trata de un formato en alta definición, el resultado es sencillamente espectacular. Aunque también ocurre con los otros modelos analizados, la visualización en una pantalla Full HD no admite crítica alguna. Además, el diseño del cuerpo, aunque con un tamaño algo superior a los otros modelos (precisamente debido al sistema lenticular del triple CCD), es muy atractivo, tanto como el acabado en negro y plateado. A nivel funcional destaca la configuración manual del enfoque, ideal para determinadas secuencias.

Al igual que ocurre con otros modelos de la gama Everio, incluye un manejable *joystick* en el lateral de la LCD que permite adentrarse rápidamente en los distintos menús de configuración.

Su disco duro, de 60 Gbytes, es capaz de almacenar hasta cinco horas en formato MPEG-2 TS y a máxima calidad. Dichas secuencias rozan los 25 Mbps, cifra insuperable en grabaciones de alta definición con los formatos seleccionados en estas páginas.



El comentado *joystick* brilla con luz propia en una pantalla de 2,8 pulgadas. Eso sí, pensamos que está de más el conector estándar para S-Video situado a la derecha.

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,4

Características
Videocámara de alta definición con formato MPEG-2 TS. Grabación en disco duro (60 Gbytes) o tarjeta de memoria. Óptica Fujinon con *zoom* óptico 10x. Píxeles efectivos en modo vídeo: 2.140.000

Contacto
JVC
www.jvc.es / 902 39 39 29

Lo mejor
El procesado de la señal mediante tres CCD permite obtener colores reales y vívidos. Una cámara con prestaciones profesionales, como el enfoque manual, pero con un precio competitivo

Lo peor
El formato de grabación en MPEG-2 TS no ofrece tanta compresión como el AVCHD y tampoco goza de un elevado índice de popularidad

Precio
1.799€

Sony HDR-SR8 

La casa japonesa nos sorprende con un tremendo disco de 100 Gbytes

Lo que significa que es capaz de almacenar en ese espacio la friolera de casi 14 horas de secuencias a la máxima calidad y resolución. Siempre a la vanguardia, Sony está apostando muy fuerte por la alta definición y una prueba de ello es que, según representantes de la empresa, el 75% de sus dispositivos serán compatibles con HD. Es una razón más para saber que la calidad de las cámaras de Sony queda fuera de entredicho.

Uno de los detalles que lo confirman es su sensor de imagen, capaz de aprovechar más de dos millones de píxeles de forma efectiva, una cifra que conforma una nitidez de la imagen excepcional: son 140.000 píxeles más que su más directo competidor de esta ocasión, el modelo de JVC. El cuanto a la conectividad de la cámara, además de incorporar una cómoda (para muchos usuarios) *docking station*, implementa Vídeo por componentes y conexión directa de HDMI. A la hora de copiar las secuencias al PC hemos notado una gran velocidad de transferencia sin que ello implique un aumento del ruido del disco duro, lo que indica la excelente calidad de los componentes utilizados, así como un buen aislamiento en la carcasa.



Como en la mayoría de ocasiones, la SR8 goza de un alto grado de sencillez en su cuerpo sin dejar de lado la funcionalidad y la elegancia.

Valoración	9,0
Calidad/Precio	**8,3**

Características
Videocámara de alta definición con formato AVCHD. Grabación en disco duro (100 Gbytes) o tarjeta de memoria. Óptica Carl Zeiss Vario-Tessar con *zoom* óptico de 10x. Píxeles efectivos en modo vídeo: 2.280.000

Contacto
Sony
902 402 102 / www.sony.es

Lo mejor
La autonomía de más de 13 horas de grabación sin tener que volcar los datos al PC. Diseño reducido y sencillo sin restar calidad a la imagen final

Lo peor
Su coste es elevado, aunque el disco de 100 Gbytes tiene buena parte de culpa; además, para eso está el modelo HDR-SR7 de idénticas características pero con un disco de 60 Gbytes

Precio
1.800€

La opinión de PC Actual

La excelencia como denominador común en las tres videocámaras analizadas

De hecho, ha sido tremendamente complicado intentar buscar algún defecto o detalle que permita situar correctamente a estas cámaras en los distintos peldaños del podio. Es de los pocos casos (si no el primero) en los que todos los productos han obtenido alguno de los dos logos de recomendación que otorgamos, lo que puede servir para que os hagáis una idea del nivel de calidad del que estamos hablando.

Por un lado nos encontramos con la **Canon HV20**, cuyo precio es excelente (y además sigue bajando) sin que sea en detrimento de sus prestaciones. Es por ello por lo que ha conseguido, sin dudas, el logo de **Compra recomendada**. Seguimos con la **JVC GZ-HD7**, propuesta que probablemente se encuadraría en el segmento de gama alta para consumo, aunque bien pudiera situarse en el semiprofesional, ése al que los anglosajones denominan *prosumer* (usuarios de consumo profesionales). Sus tres captadores de imagen son la insignia de un excelente modelo. Por último, que no menos importante, tenemos la **Sony HDR-SR8**. La casa nipona nos vuelve a sorprender con una cámara que no tiene desperdicio; posiblemente sea algo cara pero esto es debido al hecho de incorporar un tremendo disco duro (1,8 pulgadas) de 100 Gbytes. Un lujo.



Poder disfrutar de imágenes caseras en alta definición ya no es una utopía con estas cámaras. Son la combinación perfecta para los televisores HD Ready y Full HD que tanto están calando en los hogares españoles.

La coraza del ordenador

Descubre qué debes contemplar al elegir un chasis para tu PC

La popularización del *modding* ha conseguido que muchos usuarios presten atención a este elemento, tradicionalmente minusvalorado. Y es que, al margen de la vertiente estética, incide decisivamente en la refrigeración del equipo y protege a los otros elementos de la perniciosa electricidad estática.



Conscientes de la necesidad de poner a punto cajas para PC de elevada calidad que satisfagan las expectativas de un nutrido grupo de entusiastas, las firmas especializadas en la fabricación de fuentes de alimentación y sistemas de refrigeración dedican una parte importante de sus recursos al diseño de chasis. Las compañías asiáticas acaparan la mayor parte de este mercado gracias a la sofisticación de sus soluciones, que gozan de un gran prestigio tanto en su propio continente como en todo occidente. No obstante, este sector no es en absoluto patrimonio exclusivo de las compañías taiwanesas y chinas, entre las que destacan GIGABYTE (www.giga-byte.es), Chieftec (www.chieftec.com), Cooler Master (www.coolermaster-europe.com) y Thermaltake (www.thermaltake.com). La surcoreana Zalman (www.zalman.co.kr) y la helvética Arctic Cooling (www.arctic-cooling.com) también se han granjeado una excelente reputación entre los aficionados al *modding*, algo que también han conseguido las alemanas Revoltec (www.revoltec.es) y Xilence (www.xilence-power.com), así como las firmas estadounidenses Antec (www.antec.com) y AeroCool (www.aerocool.us). Aun así, es interesante saber que la mayor parte de las empresas europeas y americanas diseñan en occidente pero construyen en China.

Materiales y termoconductividad

El principal objetivo de un chasis para PC es, obviamente, contener el resto de elementos del ordenador para facilitar su manipulación como un todo. No obstante, también debe satisfacer otras dos necesidades igualmente importantes: proteger los delicados componentes electrónicos que alberga en su interior de la perniciosa electricidad estática y facilitar su correcta refrigeración. En esta última tesitura adquiere una gran importancia el material empleado en la fabricación de los paneles laterales y el armazón de la caja. En los chasis más económicos suele utilizarse acero, sin embargo, los modelos más depurados incorporan paneles de aluminio, un material que presume de un índice de termoconductividad muy superior al del acero, por lo que permite evacuar con mayor eficacia la energía disipada por los componentes electrónicos en forma de calor. Además, el aluminio es más ligero y presume de un acabado más atractivo que el acero. Durante el último lustro también se han popularizado los paneles de metacrilato, aunque su principal cualidad consiste en que permiten ver el interior de la caja, una característica aprovechada por los aficionados al *modding* para iluminar el interior de su PC con luces de neón.

Otras características relevantes

La época en la que sólo podíamos escoger entre cajas en formato torre y sobremesa ha pasado a mejor vida. En la actualidad el mercado pone a nuestra disposición chasis para Mini PC, de tipo torre, de sobremesa en formato *slim*, en forma de cubo, etc. Por esta razón, antes de decantarnos por una opción u otra es necesario sopesar cuál se adapta mejor a nuestras necesidades. No obstante, también debemos valorar que las de tamaño más reducido limitarán sensiblemente las posibilidades de ampliación de nuestro PC. Asimismo, el formato de la placa base que podremos instalar en su interior depende de las dimensiones del chasis, por lo que debemos saber si nuestra placa es ATX (o alguno de sus derivados) o, incluso, BTX. Aunque esta última opción es todavía poco habitual (a este formato le está costando mucho imponerse a pesar de que su principal promotora es la todopoderosa Intel), apostar por una caja compatible con ambas especificaciones puede dilatar sensiblemente su vida útil debido a que nos permitiría cambiar en el futuro la placa sin problemas, lo que resulta muy apetecible.

Juan Carlos López y Diego Pontones

Los primeros de la clase

Os ofrecemos una selección de chasis de gran calidad y sofisticación

1 AeroCool MK40

Con unas dimensiones muy contenidas y una estética futurista, esta caja hará las delicias de los usuarios que buscan un producto exclusivo. Como novedad, incluye una pantalla LCD de color rojizo que nos permite «trastear» con los valores del sistema, como la temperatura o el estado del disco duro. Su chasis está dividido en dos módulos para una óptima disipación del calor, e incorpora tres ventiladores de 8 cm y uno de 12 cm. Además, es de tipo Micro-ATX y posee en su frontal cuatro entradas USB 2.0, así como las pertinentes salidas de audio y entrada de micrófono.

Contacto
Fabricante: AeroCool / www.aerocool.us
Distribuidor: Biomag / 94 517 66 47
Precio: 49,28 euros, IVA incluido

2 Antec P190

Fabricada en acero, esta caja incorpora una importante novedad: el exclusivo sistema de doble fuente de alimentación Neo-Link, integrado por dos unidades de 650 y 550 vatios. El chasis incorpora un ventilador de 200 mm y tres velocidades, el mayor utilizado por Antec hasta la fecha, además de dos ventiladores gemelos de 140 mm con control de velocidad. Para optimizar la refrigeración incorpora además puntos de acceso que permiten el paso de los tubos de agua de los sistemas de refrigeración líquida. Pesa 19,6 Kg y mide 593 x 515 x 205 mm.

Contacto
Fabricante: Antec / www.antec.com
Distribuidor: Abyss / 902 118 684
Precio: 425 euros, IVA incluido

3 Arctic Cooling Silentium T2 Pro

La sobriedad caracteriza a este modelo que, si bien posee un aspecto menos llamativo que otras soluciones, ofrece unas fantásticas prestaciones. Es de acero, pesa 11,5 Kg y sus dimensiones son 18 x 43,5 x 45 cm. Ha sido diseñado para reducir el ruido al máximo sin perder capacidad refrigerante, por lo que la fuente de alimentación se sitúa en la parte frontal inferior y es enfriada por dos ventiladores termorregulados, mientras que el calor generado por el microprocesador asciende a la parte superior, desde donde sale al exterior gracias a dos ventiladores. Existe un módulo especial para discos duros encerrado en una cabina de aluminio para reducir su nivel sonoro. El montaje se realiza sin tornillos.

Contacto
Fabricante: Arctic Cooling / www.arctic-cooling.com
Distribuidor: Sistemas Ibertrónica / 902 409 000
Precio: 102,61 euros, IVA incluido

4 Cooler Master 831

Este modelo reemplaza a la exitosa Stacker 830 del mismo fabricante. Es de aluminio y cuenta con 4 unidades USB 2.0, una FireWire y E/S de audio. Incorpora un ventilador frontal de 12 cm y otro trasero, así como un *rack* para instalar la placa fuera y luego introducirla con total comodidad. Tiene unas dimensiones de 250 x 536 x 638 mm y es compatible con los estándares E-ATX, ATX y m-ATX. Es, en definitiva, una caja muy robusta en la que no se ha descuidado el diseño.

Contacto
Fabricante: Cooler Master / www.coolermaster.com
Distribuidor: Coolmod / 902 888 534
Precio: 199,95 euros, IVA incluido



5 Lian Li PC-777B

Esta propuesta presume de un diseño y un acabado muy llamativos. Su forma redondeada permite ver el interior a través de una rejilla sin que esta morfología repercuta en su capacidad. Es compatible con ATX y BTX, y está fabricada en aluminio con un acabado sorprendente. Incorpora dos ventiladores de bajo ruido de 12 cm y sus dimensiones ascienden a 246 x 645 x 574 mm.

Contacto
Fabricante: Lian Li / www.lian-li.com
Distribuidor: Sistemas Ibertrónica / 902 409 000
Precio: 376,65 euros, IVA incluido

6 Revoltec Zirconium

En la fabricación de este chasis de moderno diseño y bajo coste se ha utilizado un material llamado SECC (Steel Electrogalvanized Cold-Rolled Coil), que no es otra cosa que un rollo de acero electrogalvanizado conformado en frío. Admite placas ATX, y sus dimensiones son 43,1 x 21,5 x 49 cm. Posee dos conexiones USB, así como otras tantas entradas de audio y un puerto FireWire. Sin duda, su diseño, sencillez y precio son los puntos fuertes de esta propuesta, por lo que resulta un producto ideal para no iniciados.

Contacto
Fabricante: Revoltec / www.revoltec.es
Distribuidor: Sistemas Ibertrónica / 902 409 000
Precio: 63,51 euros, IVA incluido

7 SilverStone SG03

Con un chasis fabricado completamente en aluminio, este modelo posee una enorme rejilla lateral para favorecer una mejor refrigeración. Tiene un ventilador frontal de 12 cm, pero no incluye ninguno más, tan sólo la opción de colocar una segunda unidad en la parte frontal y otra en la trasera. Como la mayor parte de las propuestas que hemos seleccionado, cuenta con dos puertos USB 2.0, uno FireWire y dos salidas de audio. Un último apunte: el ventilador de la CPU no puede superar los 78 mm de altura.

Contacto
Fabricante: SilverStone / www.silverstonetek.com
Distribuidor: Sistemas Ibertrónica / 902 409 000
Precio: 136,06 euros, IVA incluido

8 Tacens Tango Pro

El precio de esta caja es uno de los más bajos de la comparativa, a pesar de que su rendimiento no tiene nada que envidiar al ofrecido por otros modelos más onerosos. Nos ha llamado la atención su cuidado diseño, en acero y plástico, con los colores blanco y negro. Además, incluye una novedad muy destacable: una pantalla LCD sensible al tacto desde la que podremos controlar algunos aspectos físicos de la caja, como el reloj, la temperatura, los ventiladores, etc. Esta posibilidad la hace ideal para los amantes del *modding*, que también agradecerán la incorporación de dos ventiladores laterales Aura Pro, con la opción de incluir más unidades en la parte frontal o posterior. Es compatible con los estándares ATX y Micro-ATX, pesa 6 Kg y tiene unas dimensiones de 440 x 190 x 430 mm.

Contacto
Fabricante: Tacens / www.tacens.com
Distribuidor: Biomag / 94 517 66 47
Precio: 51,22 euros, IVA incluido

9 Thermaltake Armor

Este modelo ha sido concebido para hacer las delicias de los amantes del *modding*. Con un chasis de acero y un frontal de aluminio, este producto es uno de los más espectaculares, tanto por su aspecto y acabado como por sus prestaciones. Además de soportar un amplio abanico de estándares (ATX, Extended ATX, BTX y Micro-BTX), posee tres ventanas de metacrilato en un lateral. Además, ofrece un gran espacio útil debido a sus dimensiones (530 x 220 x 560 mm). Su sistema de refrigeración es muy completo, pues posee tres ventiladores frontales de 12 cm con LED azul, otro de 12 cm y dos de 9 cm, lo que revela su gran eficacia a la hora de evitar sobrecalentamientos. Por último, cuenta con puertos USB 2.0, FireWire y E/S de audio y micrófono.

Contacto
Fabricante: Thermaltake / www.thermaltake.com
Distribuidor: Biomag / 94 517 66 47
Precio: 136,34 euros, IVA incluido



AMD-ATI contraataca

Analizamos a fondo los nuevos modelos de la familia Radeon HD 2000

Por fin hemos tenido la ocasión de vérnoslas con el grueso de la esperada gama de tarjetas gráficas de AMD-ATI. Nos referimos, como no podía ser de otra manera, a los modelos HD 2400 XT y HD 2600 XT recién estrenados. Continúa leyendo y podrás descubrir lo que han dado de sí estos dos ingenios.

En anteriores números de PC Actual hemos tenido la ocasión de diseccionar y probar minuciosamente algunos de los modelos de la recién estrenada familia gráfica ATI Radeon HD 2000. Concretamente, la primera propuesta que ha desfilado por nuestro Laboratorio ha sido el espécimen tope de gama, conocido comercialmente como HD 2900 XT. La siguiente GPU que subió a la palestra fue la bautizada como Mobility Radeon X2500, que probamos dentro de uno de los portátiles con Windows Vista que formaron parte de una de nuestras últimas comparativas. Gracias a las pruebas que hemos realizado hemos podido hacernos una idea del comportamiento del chip R600 creado para combatir al G80 de NVIDIA. Como cabía esperar, la rivalidad sempiterna y la lucha están servidas. Ahora es el turno de valorar lo que son capaces de ofrecernos los modelos de gama media y baja que hasta ahora no habíamos tenido oportunidad de probar.



AMD-ATI ha apostado muy fuerte por el mundo de la alta definición, de hecho incluye en todas sus tarjetas gráficas de última hornada conversores de DVI a HDMI.

A rasgos generales

R600 es la primera GPU de AMD-ATI concebida específicamente para trabajar de manera nativa con la API DirectX 10, incluida en Windows Vista. La microarquitectura aplicada en modelos anteriores ha sido rediseñada a fondo para adaptarse a los requisitos de este conjunto de librerías. Pero aquí no terminan los avances técnicos. También se ha utilizado, para las versiones RV610 y RV630 que nos conciernen en este artículo, una tecnología de integración de 65 nm, más sofisticada que la de 80 nm característica de su hermana mayor.

Conscientes de la nueva fiebre que asola el mundo del vídeo con la llegada y la cada vez mayor aceptación de la alta definición, AMD-ATI ha desarrollado e incluido únicamente en estos dos modelos una unidad específica, UVD (Unified Video Decoder), que se encarga de llevar a cabo prácticamente todo el proceso de descodificación del vídeo liberando a la CPU de este trabajo. Precisamente, esta unidad de proceso ha sido una de las bazas más importantes del gigante rojo con respecto a su eterna competi-

dora, y ha constituido un auténtico estandarte presente en las principales campañas de marketing que se han ido realizando durante todo este tiempo. A todo esto hay que sumar la ingeniosa idea de fabricar un conversor que se adjunta con todos los modelos y que permite pasar de DVI a HDMI, distribuyendo de manera conjunta no solamente la señal de vídeo, sino también el audio 5.1 que suministra la propia tarjeta.

ATI Radeon HD 2400 XT

Comenzamos con la más pequeña de la familia. Sus especificaciones técnicas son inferiores a las de sus hermanas mayores y, por ello, se encuentra orientada a un público no demasiado exigente. Incorpora 180 millones de transistores, una memoria que puede oscilar (dependiendo del modelo) entre 128 y 256 Mbytes DDR2 o 256 Mbytes GDDR3, 40 procesadores de tipo *stream* y una colección de salidas que contempla desde la tradicional D-Sub



ATI Radeon HD 2400 XT, la pequeña de la familia.

15 y S-Vídeo a la más moderna DVI. Como cabía esperar, las puntuaciones que hemos obtenido en las pruebas han sido las más bajas, con unos ratios medios de FPS en los *benchmarks* de Far Cry y F.E.A.R de 17,8 y 12 (respectivamente), cifras que no superan en ambos casos los 25 *frames* deseables para que el ojo humano no aprecie saltos significativos en la imagen, eso sí, en nuestras condiciones de prueba, que son extremadamente exigentes. En cuanto al precio, no admite discusión posible: apenas setenta euros son los que costará este pequeño ingenio que podremos encontrar tanto en versión refrigerada de manera activa (con un ventilador), como pasiva (sin ventilador).

Valoración 7,5

Calidad/Precio 8,1

Características
GPU RV610, 180 millones de transistores, 525 - 700 MHz velocidad GPU, 400 - 800 MHz velocidad memoria, interfaz de memoria de 64 bits, 256 Mbytes memoria GDDR3 o 128 – 256 Mbytes DDR2

Contacto
AMD-ATI
http://ati.amd.com/sp

Lo mejor
Esta propuesta ostenta el precio más ajustado del mercado dentro de las tarjetas de gama baja de la nueva generación. Nos brinda la posibilidad de elegir entre la solución con refrigeración pasiva, que no genera ruido, y la dinámica

Lo peor
Sus características técnicas son algo justas, recomendables únicamente para aquellos usuarios que no necesitan exigir mucho a su sistema gráfico

Precio

75€

Características de las tarjetas analizadas

Fabricante	AMD-ATI	AMD-ATI
Modelo	Radeon HD 2400 XT	Radeon HD 2600 XT
Precio (en euros, IVA incluido) (1)	75	102
Distribuidor	AMD-ATI	AMD-ATI
Teléfono	91 564 28 78	91 564 28 78
Web	http://ati.amd.com/sp	http://ati.amd.com/sp
Especificaciones		
Núcleo	RV610	RV630
Número de transistores (millones)	180	390
Factor de integración (nm)	65	65
Interfaz	PCI Express x16	PCI Express x16
Frecuencia reloj GPU (MHz)	525 - 700 (2)	600 - 800 (2)
Frecuencia reloj memoria (MHz)	400 - 800 (2)	400 - 1.100 (2)
Interfaz de memoria	64 bits	128 bits
Soporte nativo API	DirectX 10	DirectX 10
Procesadores tipo stream	40	120
Memoria local (Mbytes)	256 GDDR3, 128/256 DDR2 (2)	256 GDDR4, 256 GDDR3, 256 DDR2 (2)
Soporte MPEG-4, H.264/VC-1	Sí	Sí
Salidas	1xD-Sub 15, 1xDVI, 1xS-Vídeo	2xDVI, 1xS-Vídeo
Pruebas (en todos los modos se ha usado FSAA 4x y FA 8x)		
3DMark06 (1.280x1.024 / 1.600x1.200)	1.356 / 1.047	3.127 / 2.469
SM2.0	467 / 374	1.140 / 927
GT1 (FPS)	3,5 / 2,8	9,1 / 7,4
GT2 (FPS)	4,2 / 3,4	9,8 / 7,9
HDR/SM3.0	504 / 366	1.263 / 920
HDR1 (FPS)	4,8 / 3,5	12,5 / 9,1
HDR2 (FPS)	5,2 / 3,7	12,7 / 9,3
Feature Tests		
Fill Rate-Single Texturing (Mtexel/s)	855,7 / 881,1	1.440,2 / 1.450
Fill Rate-Multiple Texturing (Mtexel/s)	2.420,1 / 2.431,5	6.062,1 / 6.081,4
Pixel Shader (FPS)	36,5 / 26,9	73,4 / 54,7
Vertex Shader-Simple (MVertices/s)	72,3 / 68,9	182,1 / 160,3
Vertex Shader-Complex (Mvertices/s)	15,1 / 12,2	27,8 / 23,1
Shader Particles (SM3.0) (FPS)	6,9 / 5,7	12,7 / 10,5
Perlin Noise (SM3.0) (FPS)	15,5 / 10,6	50,9 / 34,9
Far Cry (FPS) (1.280x1.024 / 1.600x1.200)	**17,8 / 12,7**	**34,7 / 25,3**
F.E.A.R. (1.280x960 / 1.600x1.200)		
Mínimos (FPS)	4 / 3	12 / 7
Medios (FPS)	12 / 7	29 / 20
Máximos (FPS)	24 / 17	66 / 44
Evaluación de la Experiencia del usuario en Vista		
Gráficos	4,5	5,9
Gráficos de juego	4,5	5,6
Calificación		
Valoración	**7,5**	**8,1**
Calidad/Precio	**8,1**	**9,0**

PC actual Compra Recomendada

(1) El precio indicado es orientativo ya que estas tarjetas aún no han salido a la venta en España.
(2) Dentro de cada tarjeta existen varios modelos disponibles. Las especificaciones técnicas oscilarán dentro del rango de valores publicados dependiendo de cada modelo.
La configuración del equipo usado para probar las tarjetas se compone de: Intel Core 2 Duo E6320 (1,86 GHz), 2 Gbytes DDR2, disco duro 320 Gbytes y Vista Home Premium

ATI Radeon HD 2600 XT

Subimos un peldaño dentro de la familia Radeon HD 2000 y nos encontramos con esta GPU correspondiente a su gama media. Esta vez los transistores ascienden a 390 millones, la memoria a 256 Mbytes GDDR4, 256 Mbytes GDDR3 o 256 Mbytes DDR2 dependiendo del modelo, y los procesadores tipo *stream* a 120. Como salidas únicamente se han contemplado dos DVI y una S-Vídeo. Esta tarjeta, como podemos observar a tenor de las puntuaciones que ha alcanzado en todas las pruebas, es suficientemente capaz como para afrontar con éxito un uso más lúdico de nuestro PC. Los 25,3 y 29 FPS medios alcanzados utilizando las configuraciones más exigentes (resolución de

La opción de gama media, más aconsejable para aquellos usuarios que requieran más potencia, se llama ATI Radeon HD 2600 XT.

pantalla de 1.600 x 1.200, *antialiasing* a 4x y filtro anisotrópico a 8x) de los *benchmarks* proporcionados por los juegos utilizados así lo demuestran. Asimismo, el 5,6 que alcanza en la evaluación de Windows Vista no deja lugar a dudas. Su precio ajustado, que rondará los 102€, será un acicate más que habrá que tener muy en cuenta, aunque esta cantidad variará ligeramente dependiendo del modelo que adquiramos, que incluirá un tipo de memoria RAM u otro, así como diferencias en otros aspectos técnicos de su configuración como, por ejemplo, la frecuencia de reloj de la GPU.

Valoración 8,1

Calidad/Precio 9,0

Características
GPU RV630, 390 millones de transistores, 600 - 800 MHz velocidad GPU, 400 – 1.100 MHz velocidad memoria, interfaz de memoria de 128 bits, 256 Mbytes memoria GDDR4, 256 Mbytes GDDR3 o 256 Mbytes DDR2

Contacto
AMD-ATI
http://ati.amd.com/sp

Lo mejor
El precio también es una de sus bazas más atractivas con respecto a otras soluciones del mercado

Lo peor
Los resultados obtenidos en las pruebas del laboratorio son buenos pero quizás quedan un poco justos para ser la solución de gama media de la nueva familia

Precio

102€



Nuestras conclusiones

Por fin hemos podido probar los modelos de gama media y baja de la nueva familia Radeon HD 2000 de AMD-ATI. Y es que esta vez la firma actualmente norteamericana ha reaccionado un poco más tarde de lo que hubiese sido deseable y su nueva generación de GPU se ha hecho esperar, obteniendo como efecto colateral un posicionamiento más tardío en el mercado que los nuevos modelos de su eterna competidora, la también estadounidense NVIDIA. A este pequeño contratiempo hay que sumar la polémica suscitada recientemente debido a la ausencia de la unidad UVD en su GPU de gama más alta, la R600, que no permite realizar por hardware la descodificación de contenidos HD. Aun así, después de aclarar públicamente que esta ausencia había sido debida al carácter mucho más profesional de su R600, AMD-ATI ha querido apostar seguidamente con sus modelos RV610 y RV630 (aquí analizados) por la alta definición, la nueva API de Windows (DirectX 10) y por unos precios realmente asequibles y competitivos en el mercado. Como hemos dicho, si lo único que necesitas es disponer de una tarjeta gráfica que funcione bien en Windows Vista sin más pretensiones, la HD 2400 XT será tu mejor elección. Y si pretendes gastarte un poquito más y adquirir una GPU que ofrezca garantías suficientes ante juegos exigentes, la HD 2600 XT será la más adecuada para ti.

Eloy García Almadén

ACDSee 9



Nueva versión del conocido visor y administrador fotográfico

Hacía ya cerca de un año y medio que los chicos de ACD Systems no presentaban una nueva versión de uno de los organizadores de imágenes más conocidos, por lo que podemos decir que «ya tocaba». El programa sigue manteniendo un planteamiento muy similar a la versión 8, aunque con diversas novedades. Para empezar, el modo Quick view se ha simplificado mostrando las imágenes con mayor rapidez y agilidad y se han creado las Carpetas privadas, donde mantener nuestras fotos más personales a salvo de miradas curiosas. Otras novedades interesantes son la herramienta Sombra/Luz, que completa al editor de imágenes incluido, o las Categorías automáticas, que hacen que las fotografías sean clasificadas instantáneamente en múltiples categorías de acuerdo con sus propiedades (datos EXIF, etc.). Más curiosa resulta la nueva utilidad ACDSee Showroom, que nos permite tener una ventana en nuestro escritorio donde veremos nuestros recuerdos fotográficos a modo de marco digital en el PC.





Las opciones para retocar las fotos son abundantes (incluyendo la nueva Sombra/Luz que aparece en la imagen), aunque siga lejos de herramientas más profesionales de edición fotográfica.

Por lo demás, incluye la certificación para trabajar con Windows Vista y varias mejoras en las opciones de impresión y las (siempre cruciales) de organización de archivos. Así las cosas, las novedades no son especialmente significativas, lo cual no resta cualidades a un producto que sigue siendo uno de los programas más completos de este tipo y, además, se comercializa a un precio realmente interesante.

Óscar Condés Molinero

Valoración 8,8
Calidad/Precio 9,0

Características
Administrador y visor fotográfico con múltiples opciones para clasificar, mejorar y compartir las imágenes

Contacto
Fabricante: ACD Systems
www.acdsee.com
Distribuidor: Avanquest
91 630 70 45

Lo mejor
Las posibilidades de clasificación y organización son casi infinitas y las de edición de imágenes han mejorado

Lo peor
Tantas opciones pueden despistar al usuario novato en estas lides que requerirá de un aprendizaje intensivo

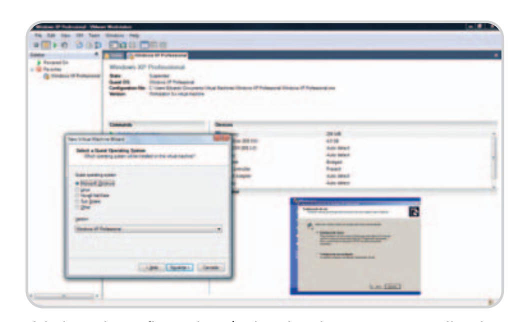
Precio
34,95€

VMware Workstation 6

Una de las mejores herramientas de virtualización del mercado

La última versión de la veterana aplicación VMware no ha cambiado demasiado estéticamente, solamente algún menú nuevo y una mejora gráfica de los iconos. Sin embargo, las grandes novedades van por dentro y la han convertido en algo más que una simple aplicación con la que desarrolladores o «locos de la informática» pueden crear máquinas virtuales donde probar sus experimentos. Ahora, la solución ofrece la posibilidad de disponer de equipos virtuales con prácticamente todas las versiones de Windows y Linux, entre otros muchos sistemas operativos de 32 y 64 bits. Además, es posible destinar hasta 8 Gbytes de RAM para la máquina virtual, simular la presencia de dos procesadores y obtener un completo soporte de hardware, sobre todo trabajando con sistemas Linux o algunos menos amigables se pueden elegir diferentes controladoras.

Otra opción interesante es la de multimonitor, que nos permite mostrar la máquina virtual en más de una pantalla; o en una y, en la otra, nuestro sistema principal. Ahora bien, en el lado opuesto tenemos la posibilidad de ocultar la pantalla de la máquina virtual, pudiendo acceder a ella vía VNC, incluso desde otros equipos de la red.



A la hora de configurar la máquina virtual contamos con miles de opciones, como la que nos permite ajustar el número de procesadores virtuales.

Por último, hay que comentar la introducción de opciones casi experimentales, como por ejemplo la que permite grabar y reproducir la ejecución de procesos en la máquina virtual.

Eduardo Sánchez Rojo

Valoración 8,5
Calidad/Precio n.d

Características
Entorno de máquinas virtuales para ejecutar sobre Windows y compatible con gran variedad de sistemas en 32 y 64 bits, soportando todas las versiones de Windows, la mayoría de Linux y otros SO compatibles con la plataforma x86

Contacto
VMware
91 410 36 62
www.vmware.com/es

Lo mejor
Las funcionalidades para soportar más SO y su amplio abanico de hardware virtual. La capacidad multimonitor

Lo peor
No es compatible con las máquinas virtuales creadas y generadas con versiones anteriores

Precio
n.d.

Roxio Copy & Convert

Centro multimedia para la gestión y manipulación de audio y vídeo



Gracias a esta versátil aplicación, tendremos la posibilidad de realizar diversas tareas con ficheros tanto de vídeo como de audio. Nos referimos a la posibilidad de convertir a multitud de formatos, dependiendo del tipo de dispositivo donde los vayamos a reproducir posteriormente, o compilar para crearnos nuestros propios CD o DVD personalizados con la información ya tratada. Nada más arrancarlo, nos encontramos ante una intuitiva interfaz de usuario, ya que, en la parte derecha de la ventana principal, localizamos accesos directos a todas las funciones disponibles catalogadas por medio de listas desplegables.

Entre éstas podemos destacar, en la sección denominada Audio, un conversor de ficheros entre diferentes formatos que, además, nos brinda la posibilidad de englobar pistas de varios CD para crear nuestros discos personalizados. Por otro lado, en el apartado de Vídeo, tendremos la posibilidad de convertir ficheros de este tipo a otros formatos con compatibilidad para dispositivos tales como PSP, iPod, DVD, reproductor DivX, etc. Asimismo, la aplicación dispone de una herramienta de compilación tanto de CD como de DVD que nos permitirá realizar copias de seguridad de los archivos multimedia tratados.

David Onieva García

Valoración	**9,0**
Calidad/Precio	**9,2**

Características
Permite la conversión de ficheros de audio de los formatos más utilizados, además de tratar archivos de vídeo para su posterior visualización en distintos dispositivos como iPod, reproductores DVD, PSP, etc.

Contacto
Roxio
www.roxio.com.es

Lo mejor
La intuitiva interfaz de usuario y las múltiples opciones de tratamiento de ficheros multimedia

Lo peor
Algunas de las herramientas, como el conversor de vídeos, funcionan como aplicaciones independientes, por lo que su carga es lenta en equipos antiguos

Precio
29,99€

X-oom Películas Internet 3

Conseguirás publicar tus vídeos directamente en YouTube y otros



Valoración	**9,1**
Calidad/Precio	**7,6**

Características
Transforma y edita vídeos en varios formatos, además de publicarlos directamente en las plataformas web más populares

Contacto
X-oom
www.x-oom.com
902 023 261

Lo mejor
Enorme facilidad para publicar nuestros vídeos de forma rápida y sencilla en Internet, además sirve de conversor de distintos formatos

Lo peor
Los más avezados en publicación web lo encontrarán falto de novedades, en especial por su editor, que es demasiado simple

Precio
29,99€



No hace mucho, la inclusión de vídeos en Internet era algo anecdótico. En la actualidad, sin embargo, este sector es uno de los más populares. Gracias a esta aplicación, será más fácil que tanto novatos como iniciados se acerquen a esta tendencia. En primer lugar, podremos usarlo como un conversor de formatos, evitando la necesidad de emplear varios programas y unificando nuestro centro de trabajo. Es capaz de importar archivos desde DVD, AVI, WMV, DivX o XVID y transformarlos en los formatos más populares, como WMV, MPEG2, MP4 o AVI, o en otros más específicos, como los empleados por el iPod o la PSP. Éste es uno de sus puntos fuertes, la conversión, ya que su editor de vídeo es limitado.

Ahora bien, la mayor novedad que presenta respecto a otros programas de este tipo es que permite, directamente y de una forma sencilla, la publicación de nuestro material en las plataformas *on-line* más populares, como YouTube, Google Video, MyVideo o Clipfish, con una interfaz muy simple e intuitiva. Este aspecto, el de la publicación web, quizá es la mayor funcionalidad que el programa ofrece, ya que está pensado para los no familiarizados con los vídeos en Internet. Por último, y a través de sus barras de visualización, tendremos organizados nuestros proyectos, un aspecto que es de agradecer.

Diego Pontones Hernán

Avanquest Soft. World Talk: Alemán

La tercera entrega de este método amenizará nuestro aprendizaje

Los conocimientos adquiridos en los dos niveles anteriores se verán reforzados en esta edición de World Talk, dirigida a un usuario con un nivel intermedio del idioma. A través de una sencilla interfaz, accedemos a las diez lecciones que proporciona el curso y que están organizadas en una simpática ruleta. A su alrededor, se disponen tres útiles actividades (dictado, audición y pronunciación y un ameno espacio lúdico), junto a un icono mediante el cual visualizaremos nuestros progresos. El alumno podrá personalizar el curso de acuerdo a sus necesidades, ya que no tiene un orden específico de avance, y podrá completar las lecciones de forma aleatoria, intercalar ejercicios de conversación y dictado, abandonar la actividad en cualquier momento o, incluso, acceder a un divertido concurso contra la «máquina».

El principal objetivo de este método es mejorar nuestras aptitudes en conversación en una lengua en la que únicamente requerimos cierta competencia lingüística, de ahí la falta de un apartado dedicado a la gramática. Por esa razón, al ser un nivel intermedio, sería conveniente complementar con otro método que reforzará otras áreas del idioma (si quisiéramos mejorar aún más nuestros conocimientos). No obstante, teniendo en cuenta su propósito, nos han parecido de gran utilidad la audición y repetición de locuciones, así como los ejercicios de dictado.

Los ejercicios de audición y repetición permiten grabar partes del diálogo, que podremos escuchar para ver nuestro avance.

Ana Sánchez Delgado

Valoración 7,5
Calidad/Precio 6,5

Características
Método de aprendizaje de idiomas disponible en 33 lenguas distintas, entre las que encontramos inglés, francés, griego, chino mandarín, árabe, italiano o alemán (versión analizada)

Contacto
Avanquest
www.avanquest.es
91 630 70 45

Lo mejor
Una forma amena y sencilla de reforzar los conocimientos adquiridos en un idioma. Aunque su objetivo es mejorar nuestras aptitudes en conversación, incluye una útil actividad basada en dictado de textos

Lo peor
El dinero que tenemos que desembolsar bien merecería la inclusión de un conjunto de auriculares y micrófono

Precio
35,95€

CMY Nico en el Planeta Robot

Una amena aventura didáctica para los más pequeños de la casa

Como ya nos tiene acostumbrados, CMY Multimedia lanza una nueva aventura gráfica educativa para los más pequeños en la que combina juego y aprendizaje. En esta ocasión, el niño irá acompañado de Nico y su perro robot en un viaje al futuro donde tendrá que salvar a la Tierra ante la llegada de un meteorito. Según va avanzando el juego, recopilará distintos objetos que le permitirán resolver las pantallas propuestas. Guardará cada uno de ellos en un miniaturizador de cosas que siempre tendrá a la vista. En los últimos dos niveles, elegirá cuándo y cómo utilizar los objetos recopilados en este original aparato.

Las distintas etapas de la aventura integran actividades didácticas que deberá superar para no perder la dinámica del juego. Los ejercicios de ortografía, resolución de problemas o comprensión oral son muy amenos y están perfectamente relacionados con el hilo de la historia, alcanzando un sentido lúdico que hará las delicias de los peques.



El niño no perderá el hilo de la historia mientras realiza las actividades con contenido didáctico.

Hay que destacar que es todo un acierto la elección del formato, ya que despierta el interés del niño por conocer el final de la trama. Sin embargo, algunos episodios son algo monótonos y, quizás, los más pequeños terminen desistiendo y se decanten por abandonar el juego.

Ana Sánchez Delgado

Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,5

Características
Software lúdico educativo para niños entre 6 y 12 años. Incluye contenidos de matemáticas, lengua y conocimiento del medio correspondientes a los seis cursos de Educación Primaria. Compatible con PC, Mac y Linux

Contacto
CMY Multimedia
www.cmymultimedia.com
91 616 22 18

Lo mejor
Entretenimiento asegurado. A la vez que los contenidos pedagógicos se van complicando por niveles, la aventura gráfica gana en interactividad

Lo peor
La progresión de la historia es algo lenta, con lo que se corre el riesgo de que el niño abandone el juego

Precio
24,95€

El sistema Linux al poder



Las distribuciones más recientes demuestran todas las virtudes de este SO

Mucho ha llovido desde nuestra última comparativa de distribuciones Linux, y el avance del sistema operativo del pingüino ha seguido siendo imparable. La alianza de Ubuntu con Dell es solamente una muestra de que Linux está más cerca que nunca de conquistar el escritorio.

Incluido en el DVD

Fedora 7
Completo sistema operativo con cientos de aplicaciones y posibilidades para el usuario
Contacto: http://fedoraproject.org

Gentoo Linux 2007.0
Versión *live* que permite ejecutar Linux sin necesidad de instalar nada en tu disco duro
Contacto: www.gentoo.org

Slax 6
Distribución *live* CD basada en Slackware Linux
Contacto: www.slax.org

Ubuntu 7.04
Versión final de esta completa distribución
Contacto: www.ubuntu.com

Ubicación en el DVD
Linux



Todo lo que tiene que ver con el aspecto visual está cada vez más cuidado en estas distribuciones.

Aunque parezca el mensaje de siempre, lo cierto es que esta alternativa a Windows sigue cosechando muchas alegrías entre los usuarios que lo prueban y ya nunca miran para atrás. Un reciente estudio de Evans Data (www.evansdata.com) afirma, por ejemplo, que los desarrolladores Windows están pasándose gradualmente a Linux. Así, de un 74% de programadores norteamericanos dedicados a Windows en 2006 se ha descendido al 64% este año. ¿Dónde se ha centrado su interés? En Linux, una plataforma en la que cada vez hay más inversión, tanto por parte de la gran empresa como del usuario final.

Las últimas noticias confirman este interés, que sigue siendo especialmente destacado en países en desarrollo en los que proyectos como el One Laptop Per Child (www.laptop.org), liderado por Nicholas Negroponte, planean hacer que cien millones de niños y jóvenes utilicen portátiles con una versión especial de Fedora. Pero es en el escritorio, frente al usuario final, donde Linux aún tiene una dura batalla por ganar. El soporte hardware y software es el problema más acuciante al que se enfrentan, pero precisamente el segmento de los controladores y de la compatibilidad con aplicaciones ha avanzado en los últimos tiempos. Todas las distribuciones analizadas tienen un gran interés en simplificar la forma en la que los periféricos se comunican con Linux, y en cómo el usuario puede acceder a sus funcionalidades.

Un mundo agitado

Este año 2007 ha sido realmente sorprendente en lo que respecta a anuncios oficiales en el mundo Linux. La agitación ya venía de atrás, y es que el pacto que en noviembre de 2006 sellaron Microsoft y Novell dio mucho que hablar. ¿Qué sentido tenía que una empresa famosa por sus desarrollos Linux se aliara con el eterno rival? La protección contra posibles demandas por patentes fue una de las causas esgrimidas y esa circunstancia se volvió a debatir unos meses después. Microsoft comenzó una campaña según la cual afirmaba que Linux y otros proyectos Open Source violaban cerca de 235 patentes de Redmond. Ese anuncio, que muchos consideran puro humo –como ya ocurriera con SCO en el pasado– ha surtido efecto en algunas empresas, como Linspire o Xandros. Sin embargo, otras como Ubuntu o Mandriva se han negado a firmar un acuerdo de «protección» por parte de Microsoft, y creen que esas acusaciones no tienen fundamento alguno.

No obstante, algo más ha tenido una importancia singular y podría marcar un punto de inflexión en la situación de Linux en la informática de sobremesa. Dell comenzó hace unos meses a vender equipos con Linux preinstalado, en concreto con Ubuntu, la distribución que más éxito y popularidad ha cosechado en los últimos años. Por el momento, la oferta se limita a pocos equipos y sólo está disponible en EE UU, pero es tremendamente prometedor que uno de los principales fabricantes apueste por Linux en el escritorio del usuario final. Esperemos que no sea tan sólo una medida de marketing para dar buena imagen y esa oferta se amplíe tanto en número de equipos como en la extensión de la oferta al resto del mundo.



La posibilidad de instalar controladores propietarios es una de las incorporaciones más importantes en distribuciones como la de Ubuntu.

Soporte hardware, la clave

Como comentábamos, los suministradores de distribuciones han hecho un gran esfuerzo para integrar un mejor soporte hardware en las áreas más demandadas. Las comunicaciones inalámbricas y el soporte de tarjetas WiFi es uno de esos entornos en los que se ha mejorado notablemente el soporte y las prestaciones. Ahora contamos con gestores de conectividad que permiten que detectemos y nos conectemos a la red *wireless* que prefiramos, incluso si ésta hace uso de los protocolos de seguridad WPA-WPA2/PSK.

Los usuarios de portátiles también se verán beneficiados por las nuevas hornadas de distribuciones Linux. El soporte de las características de ahorro de energía – que antes era hasta cierto punto discutible– es ahora excelente, y los modos tradicionales de suspensión e hibernación son accesibles en la mayoría de los casos.

Sin embargo, es en el soporte de los drivers propietarios o restringidos en donde ha surgido el debate. Ubuntu, la solución de referencia, fue la primera en dar acceso de serie a la instalación de este tipo de controladores, que permiten que nuestras tarjetas gráficas de ATI o NVIDIA puedan funcionar a pleno rendimiento bajo Linux. Ocurre lo mismo con algunos chips inalámbricos y con otros dispositivos de los que existe controlador de código cerrado, y en los que las distribuciones nos dan a elegir: bien utilizamos un *driver* Open Source con sus limitaciones, bien accedemos a los términos de uso de los controladores propietarios y les sacamos el máximo partido a nuestras tarjetas y periféricos hardware. El debate está servido, ya que muchos usuarios critican este tipo de soluciones, aduciendo que no siguen el espíritu del software libre. Y aunque tienen razón, otros muchos opinan que esas pequeñas concesiones o sacrificios permiten que Linux gane muchos enteros en lo que concierne a usabilidad y rendimiento.

Las herramientas de seguridad como SElinux y AppArmor confirman la vocación de estos sistemas por mantenernos a salvo de posibles amenazas.

Frente al uso de controladores propietarios en el mundo de las tarjetas gráficas, comienza a tomar fuerza un proyecto de ingeniería inversa. Nouveau (http://nouveau.freedesktop.org) es el nombre de los controladores Open Source para tarjetas NVIDIA que, con algunas limitaciones, están puliendo defectos y tratando de situarse a la altura de los *drivers* propietarios de la empresa. Queda un largo camino por recorrer, pero ese proyecto ya está disponible y promete mejoras notables. Por su parte, la situación con las tarjetas AMD/ATI es lamentable: los desafortunados usuarios de éstas siguen careciendo de unos controladores decentes, y aunque uno de los directivos de AMD prometió que se pondrían manos a la obra con el desarrollo de soluciones abiertas, la historia de ATI y Linux no ofrece buenas perspectivas al respecto.

Entornos de escritorio

Es evidente que el primer aspecto de un sistema operativo al que nos enfrentamos tras su instalación es la interfaz gráfica de usuario. Las últimas revisiones de Microsoft y Apple con sus respectivos Vista y Mac OS X 10.5 Leopard (aún por llegar, aunque debería hacerlo en breve) demuestran que el aspecto visual y la forma de interactuar con el escritorio son vitales en la actualidad. Y seguro que muchos coincidirán con nosotros en que Linux no tiene nada que envidiar a sus rivales. De hecho, en muchas áreas, entornos como KDE o GNOME ofrecen extraordinarios puntos de partida para el usuario final y empresarial. Los menús, la forma de trabajar con las ventanas y las ilimitadas posibilidades de personalización del escritorio son virtudes de ambos entornos, que se ven acompañados por otros gestores «menores» como Xfce o el prometedor Enlightenment.

¿Qué pasará con la GPLv3?

Tras varios meses de debates, disputas y diferentes versiones de borradores, el texto final de la tercera versión de la licencia GPL por fin fue presentada a finales del pasado mes de junio. La controvertida publicación ha enfrentado a dos líderes del software libre y de Linux. **Richard M. Stallman**, creador de GNU y la propia GPL, definía unos términos iniciales demasiado drásticos que, poco a poco, con la ayuda de **Eben Moglen**, se fueron suavizando para alegría de **Linus Torvalds**.

No se sabe cuál será la repercusión real de la licencia y si será aplicada al *kernel* Linux, algo improbable a corto plazo, pero la idea es mantener los principios básicos de la GPLv2 y, al mismo tiempo, luchar contra las patentes software, las plataformas DRM y lo que en EE UU han llamado «*tivoization*». Este término define a lo que está pasando con los Tivo, unos *set-top-boxes* de enorme éxito que permiten utilizar software libre y actualizarlo. Sin embargo, el usuario luego no puede modificarlo, lo que viola las licencias GPL. Existe una inmensa FAQ aclaratoria (**www.gnu.org/licenses/gpl-faq.html**) que explica las principales repercusiones de esta GPLv3. Entre otras cosas, podría afectar a Microsoft y a su política de amenazas respecto a las supuestas violaciones de patentes de Linux. Intimidaciones que, por otra parte, muchos pensamos que no son más que humo, ya que en ningún momento han probado nada. El tiempo dirá si Microsoft fracasa como en su día lo hizo SCO.

Características de las distribuciones Linux analizadas

Distribución	Fedora 7	Guadalinex V4	Mandriva 2007.1	openSUSE 10.2	PCLinuxOS 2007
Precio	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
Web	www.fedoraproject.org	www.guadalinex.org	www.mandriva.com	www.opensuse.org	www.pclinuxos.com
Fecha de lanzamiento	31 mayo 2007	13 abril 2007	17 abril 2007	7 diciembre 2006	21 mayo 2007
Número de CD/DVD	0/1	1/0	4/1	5/1	1/0
Entorno de escritorio por defecto	GNOME	GNOME	KDE	GNOME/KDE	KDE
Tipo de paquetes	RPM	DEB	RPM	RPM	RPM
Características					
Sistema gráfico	X.org 7.2	X.org 7.1	X.org 7.1	X.org 7.2	X.org Server 1.1.1
GNOME	2.18.0	2.16.0	2.18.0	2.16.0	2.16.0
KDE	3.5.6	n.d.	3.5.6	3.5.5	3.5.6
Firefox	2.0.0.3	2.0.0.1	2.0.0.3	2.0	2.0.0.3
OpenOffice.org	2.2.0	2.0.4	2.1.0	2.0.4	2.2.0
Núcleo	2.6.21	2.6.17-10	2.6.17	2.6.18-2	2.6.18-8
gcc	4.1.2	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.1
Calificación					
Valoración	**9,0**	**7,2**	**8,4**	**8,0**	**8,2**
Calidad / Precio	**9,0**	**7,2**	**8,4**	**8,0**	**8,2**



El soporte de escritura para particiones NTFS ya está disponible opcionalmente en muchas distribuciones. ¡Ya podéis copiar datos de Linux a XP sin problemas!

Sin embargo, donde estas distribuciones se llevan claramente la palma es en esas pequeñas extensiones que los americanos han bautizado como «*eye-candy*» (caramelos para la vista) y que permiten disfrutar de efectos visuales en el escritorio realmente increíbles. Ya hemos hablado repetidamente de los proyectos Compiz y Beryl (ver recuadro La unión siempre hace la fuerza), dos alternativas reunidas de nuevo que proporcionan toda una gama de mejoras visuales con resultados impactantes. Y, al contrario de lo que muchos opinan, estas características no tienen por qué ser inútiles: algunas de ellas pueden mejorar la productividad al servir para organizar mejor el escritorio (o, más bien, escritorios virtuales) y las ventanas que los ocupan. Lo mismo ocurre con Mac OS, que con características como el Dock o el efecto Exposé revolucionó este tipo de entornos de escritorio, aumentando la productividad. Windows Vista también ha supuesto un cambio significativo en este tipo de mejoras, con características relevantes como la barra lateral de *widgets*, las miniaturas de ventanas o el vistoso efecto Flip3D.

Virtualización, más que una moda

Si hay un apartado en el que absolutamente todas las distribuciones parecen haberse puesto de acuerdo es el de la virtualización. Las aplicaciones prácticas de esta tecnología son inmensas, y son las empresas las que más se beneficiarán de temas como la consolidación de servidores o la puesta en marcha de entornos de pruebas.

Muchas son las alternativas que últimamente se están incluyendo en las distribuciones, pero tres son las que más suenan. Por un lado está Xen, el proyecto de libre distribución que tiene su propia versión comercial, Xen Source, y que ha sido incluido en la gran mayoría de soluciones. A este desarrollo, muy afín con los sistemas operativos Linux, le acompaña VMware, una solución comercial muy popular que, en distintas versiones, proporciona excelentes facilidades a todos los niveles. La amenaza de otros desarrollos similares hizo que VMware hiciese gratuitas las versiones Player y Server, lo que ha facilitado que los usuarios de Windows y Linux puedan acceder a la creación de máquinas virtuales de una forma realmente sencilla. La tercera alternativa es por el momento menos conocida: KVM, una tecnología implícita en los *kernel* 2.6.20 y superiores que permite acceder a este tipo de características sin tener que instalar ningún software adicional.

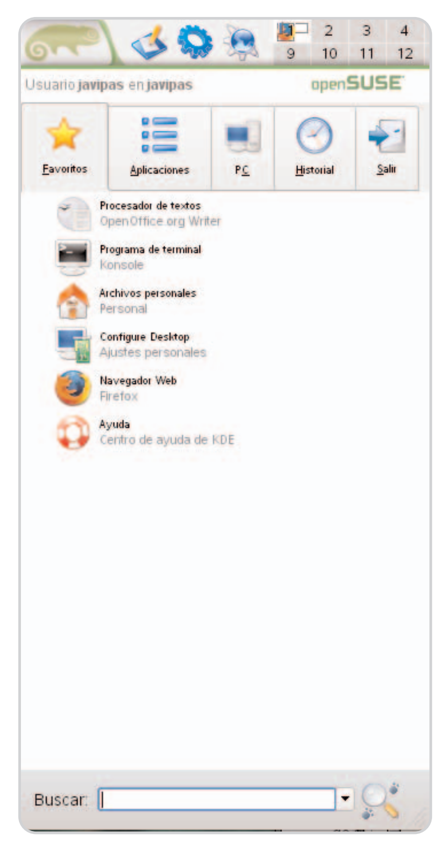
En el avance de éstas y otras muchas soluciones similares están teniendo gran relevancia las extensiones de virtualización hardware. Los nuevos procesadores de Intel y AMD incluyen apartados específicos para potenciar este tipo de tareas, y lo que



Como se puede apreciar, el escritorio de Linux se ha convertido en una maravilla de la arquitectura gráfica gracias a los gestores de ventanas de composición.

antes obligaba a disponer de *kernels* especialmente adaptados a la máquina anfitrión, ahora ya no es un requisito necesario. De hecho, estos procesadores con extensiones hardware –cuidado, no todos los modelos de última hornada las incluyen– permiten algo que antes no era factible: instalar máquinas virtuales con sistemas Windows bajo Linux.

RHEL 5 Desktop	Sabayon Linux 3.3	SLED 10	Ubuntu 7.04
Desde 80 dólares	Gratuita	Desde 47 euros	Gratuita
www.redhat.com	www.sabayonlinux.org	www.novell.com	www.ubuntu.com
14 marzo 2007	16 marzo 2007	17 julio 2006	19 abril 2007
5/0	0/1	5/1	1/0
GNOME	KDE	GNOME	GNOME
RPM	SRC	RPM	DEB
X.org 7.1	X.org Server 1.2.0	X.org 6.9.0	X.org Server 1.2.0
2.16.0	2.16.0	2.12.0.1	2.18.0
3.5.4	3.5.6	n.d.	3.5.6
1.5.0	2.0.0.2	1.5.0.4	2.0.0.3
2.0.4	2.1.0	2.0.2	2.2.0
2.6.18	2.6.20	2.6.16-21	2.6.20
4.1.1	4.1.1	4.1.0	4.1.2
			PC actual Compra Recomendada / PC actual Producto Recomendado
8,9	8,5	8,9	9,2
8,9	8,5	8,9	10



KDE y GNOME proponen nuevos menús de Inicio y Kicker es la propuesta de KDE para organizar las tareas y documentos más frecuentes para presentárselos al usuario.

A pesar de ser una característica en alza, la puesta en marcha de máquinas virtuales bajo Xen o KVM es un proceso aún algo complejo, y los asistentes de aplicaciones como VMware no están disponibles en esas dos alternativas. Cierto que muchas distribuciones tratan de facilitar la tarea, pero todavía queda camino que recorrer en un campo que dará muchas alegrías a los usuarios empresariales, los más beneficiados por esta característica.

Nuestros análisis

En las siguientes páginas encontraréis los análisis de nueve de las distribuciones más importantes de la actualidad. Las tradicionales limitaciones de tiempo y espacio nos han hecho descartar algunas como Debian o Slackware, pero queríamos hacernos eco de otras con mucha pegada últimamente, como PCLinuxOS o Sabayon Linux. Las diferencias entre unas y otras no son tan grandes como podría parecer, lo que demuestra que, si se le podían poner pegas a Linux en el escritorio hace cierto tiempo, con las nuevas distribuciones esas dudas deberían desaparecer. El año 2007 parece un año especialmente importante para el asentamiento de Linux y coincidimos con un reciente editorial de MaximumPC (www.maximumpc.com/article/2008_year_of_the_linux_desktop) en la que el autor terminaba diciendo: «*Preveo que los usuarios migrarán a Linux en cifras récord el año que viene. Y muchos nunca mirarán atrás*». Esperamos que así sea.

Javier Pastor Nóbrega

La unión siempre hace la fuerza

Hace un año y medio, el programador **David Reveman**, de **Novell**, sorprendió a propios y extraños con un gestor de ventanas de composición llamado **Compiz**. Mediante esta capa adicional que se nutría de la biblioteca OpenGL era posible acceder a sorprendentes efectos de escritorio que pronto sacudieron la comunidad Linux. La evolución del gestor fue vertiginosa y pocos meses después apareció una rama (o *fork*) de desarrollo paralela que tenía una filosofía más experimental. Sus responsables la llamaron **Beryl** y pronto atrajo la atención de muchos usuarios, al sacrificar parte de la estabilidad de Compiz para perseguir *plugins* cada vez más impactantes y novedosos. No obstante, ambos desarrollos han acabado uniéndose de nuevo, ya que los principales responsables han comprendido que la división de ambos proyectos no tenía demasiado sentido. La web **www.opencompositing.org** aunó estos esfuerzos de reunión, que se vieron cristalizados con la aparición de un gestor único que se llamó provisionalmente **CompComm** y al que, finalmente, se le bautizó como **Compiz Fusion**. El proyecto está aún dando sus primeros pasos, pero la experiencia de sus dos ramas previas hace prometer un futuro realmente prodigioso para una iniciativa que ha revolucionado las interfaces gráficas de usuario.

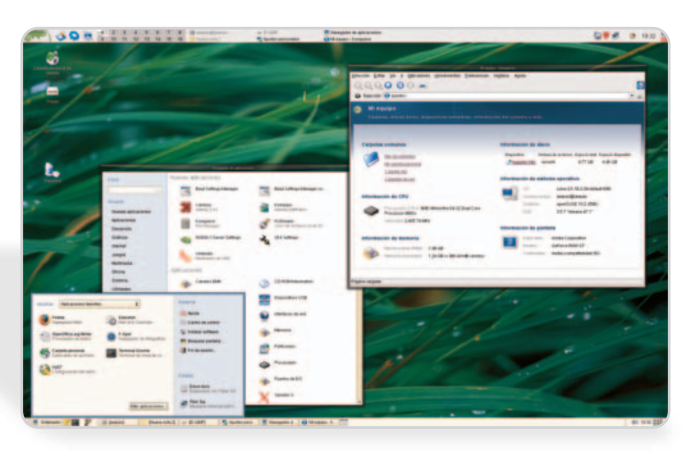


Compiz Fusion aúna los esfuerzos de los Compiz y Beryl originales, y consta de un nuevo centro de control y una nueva serie de efectos sorprendentes.

Novell openSUSE 10.2

Esta madura «distro» sólo necesita un sistema de gestión de paquetes más eficiente

Pese a que openSUSE se erige como una de nuestras preferidas, sus utilidades para instalar y desinstalar paquetes siguen siendo un obstáculo para su éxito en el escritorio. Las distribuciones de SUSE siempre se caracterizaron por su excelente comportamiento y estabilidad, y no en vano esta edición «libre» es la base de las versiones empresariales de Novell SUSE Linux Enterprise Desktop, siendo una especie de campo de pruebas.



Personaliza tu sistema

La instalación está muy marcada por una aplicación muy conocida por todos los linuxeros y liberada hace algún tiempo. Y es que YaST, el centro de control de las distribuciones de Novell, vuelve a marcar su impronta en un proceso en el que podremos elegir con total precisión qué componentes forman parte de nuestro sistema final y cuáles no.

Partimos de un DVD, y el asistente de instalación nos ofrece una configuración por defecto con muchos paquetes que quizá nunca usemos. Pero ya se sabe que *«más vale que sobre...»*, aunque eso implique una instalación que ronda los tres cuartos de hora. Hace ya tiempo que crear particiones desde el propio asistente es fácil, incluso a la hora de redimensionar las de Windows para liberar espacio, pero siempre recomendamos, por si acaso, realizar una copia de seguridad antes de iniciar el proceso de instalación.

Una sensación agridulce

Su evolución ha permitido que muchas de las características que demandaban los usuarios hayan sido mejoradas. Es el caso de los efectos de escritorio tan de moda o de una gestión de energía más eficiente, una capacidad vital para los usuarios de portátiles. Sin embargo, la versión 10.1 no ha mejorado de forma notable la gestión de actualizaciones. El anterior sistema basado en ZMD se ha reemplazado con el llamado openSUSE Software Management, que está integrado en YaST y en su sistema de actualizaciones software, pero también disponible desde la terminal mediante el comando zypper. Lamentablemente, el comportamiento de esta herramienta no resuelve todas nuestras dudas, y muchos acuden a otras opciones como smart o rug para acceder a estas funcionalidades, que no obstante quedan muy por detrás de lo que otros como Ubuntu pueden ofrecer con su fantástico apt-get. El sistema ha recibido tantas críticas que en la próxima versión será eliminado a favor de libzypp, una biblioteca de gestión de paquetes que esperamos resuelva estos problemas.

Si logramos olvidarnos del sistema de gestión de software, lo cierto es que openSUSE propone una distribución en la que se nota una madurez y estabilidad especial. Tanto GNOME como KDE han sido muy cuidados, y mientras que en el primero se integra el menú SLAB que ya se hizo famoso en SLED 10, en KDE aparece un nuevo componente llamado Kicker que trata de ofrecer un menú de inicio donde se potencie el acceso a las aplicaciones y documentos más usados.

Como comentábamos, YaST es una excelente forma de acceder a la configuración de todos los parámetros del sistema, y actúa de forma similar al Panel de control de Windows, pero en esta nueva edición se han añadido módulos que ayudan a configurar servicios más profesionales, como la herramienta de seguridad AppArmor y la puesta en marcha de máquinas virtuales a través de Xen.

Los paquetes prohibidos

En esta distribución podremos encontrar multitud de paquetes que están integrados de serie en el DVD o los cinco CD de instalación. Sin embargo, la instalación de los componentes «prohibidos», tales como los códec multimedia o el soporte de Java y Flash, no están disponibles de forma directa (a no ser que usemos el CD de extras) y habrá que acceder a repositorios adicionales donde podremos encontrar esos componentes. En www.softwareinreview.com/cms/content/view/60 está disponible un artículo que explica la forma de acceder a esas importantes actualizaciones, incluidas las que afectan a la siempre conflictiva reproducción de DVD Vídeo protegidos, que no está soportada de forma estándar.

Valoración	8,0
Calidad/Precio	8,0

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Disponible para descarga en forma de un DVD o cinco CD (más otro adicional de extras)

Contacto
Novell
http://es.opensuse.org

Lo mejor
Estabilidad y madurez del sistema, cantidad de paquetes y oferta de aplicaciones. Sistema de documentación, claridad de la interfaz, integración tanto de KDE como de GNOME

Lo peor
Gestión de paquetes software algo lenta y poco eficiente, fuentes de escritorio visualmente pobres, no soporta de serie la gestión de aplicaciones propietarias

Precio
Gratuito

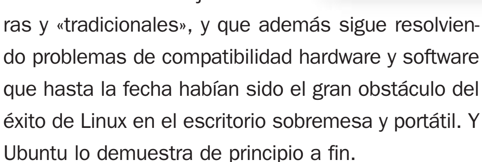
Canonical Ubuntu 7.04



Pasito a pasito, Ubuntu conquista a más usuarios cada día



La progresión de esta distribución ha sido meteórica. Su excelente sistema de actualizaciones y la atención que sus desarrolladores ponen en las necesidades más frecuentes han permitido que se convierta en la gran favorita a la hora de competir por la informática de sobremesa. Y es que tanto la gran empresa como el usuario final van comprendiendo que Linux está comportándose cada vez mejor, con unas formas de trabajo más claras y «tradicionales», y que además sigue resolviendo problemas de compatibilidad hardware y software que hasta la fecha habían sido el gran obstáculo del éxito de Linux en el escritorio sobremesa y portátil. Y Ubuntu lo demuestra de principio a fin.





Instalación y mejoras

El proceso de instalación apenas varía de las ediciones previas, salvo por una opción destacable: la posibilidad de migrar nuestras configuraciones de Windows –si vamos a preparar una máquina con arranque dual– para que algunos de los datos que manejamos se importen a las aplicaciones Linux. Por ejemplo, podremos disponer automáticamente de los favoritos de Internet Explorer y Firefox, el fondo de escritorio o nuestros contactos de Yahoo! Messenger.

Una vez instalada, Ubuntu nos propone ligeros cambios en la interfaz, con un fondo de escritorio que mantiene esos tonos marrones «safari» y con algunas nuevas opciones en los menús de usuarios. Aparte del uso del kernel 2.6.20, destaca la inclusión de la versión 7.2 del sistema de ventanas X.org, que tiene mucha repercusión en el soporte de gestores de ventanas de composición, como Compiz y Beryl.

Precisamente, el soporte integrado de Compiz es una de las características más esperadas. No ocurre lo mismo con Beryl, pero la reciente unión de ambos proyectos en uno solo, denominado Compiz Fusion, lo convierte en anecdótico. Los usuarios que así lo quieren podrán hacer uso de los repositorios adecuados y de herramientas como Synaptic o apt-get para instalar dichos gestores.

Lo que sí es importante es la nueva posibilidad de utilizar *drivers* propietarios o restringidos para algunos periféricos hardware, que en especial afectan a tarjetas gráficas y de red inalámbricas. El sistema nos avisará antes de instalarlos, ya que el uso de controladores propietarios «viola» la filosofía de código abierto.

También se ampara el soporte de componentes como Java, Flash o los archiconocidos códecs multimedia que permiten reproducir sin problemas todo tipo de archivos de audio y vídeo. Ubuntu nos advierte de las posibles connotaciones legales que esto puede tener en algunos países, aunque facilitan su acceso mediante la instalación del paquete ubuntu-restricted-extras.

Finalmente, sobresalen otras dos herramientas. La primera es ntfs-config que, aunque tendremos que instalarla de forma separada, ofrece la posibilidad de montar y escribir en las particiones Windows formateadas con NTFS. La segunda es la solución de virtualización KVM (http://kvm.qumranet.com), una alternativa de lo más interesante a opciones como Xen o VMware Player.

Valoración 9,2
Calidad/Precio 10

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. CD de instalación con funciones de LiveCD, excelente sistema de gestión de paquetes y actualizaciones

Contacto
Canonical
www.ubuntu.com

Lo mejor
Facilidad de instalación y uso, sistema de actualizaciones, soporte opcional de *drivers* restringidos, conectividad alámbrica y WiFi y comunidad muy activa

Lo peor
Soporte limitado de algunos periféricos y características de gestión de energía, menús descompensados y con demasiadas opciones en ciertos apartados

Precio
Gratuito

Las otras variantes de Ubuntu

Ubuntu se distribuye con el entorno de escritorio GNOME por defecto. De hecho, es la única opción disponible de serie, y aunque es posible instalar otros entornos gráficos como **KDE**, los usuarios pueden acceder directamente a distribuciones Ubuntu especialmente preparadas para funcionar con esos entornos de escritorio y gestores de ventanas. Las más populares son **Kubuntu (KDE)** y **Xubuntu (Xfce)**, pero existen otras variantes que persiguen otros objetivos. Un buen ejemplo es la reciente **Ubuntu Studio**, una distribución que incluye todos los paquetes necesarios para trabajar con imagen, audio y vídeo directamente desde un sistema totalmente libre y sin necesidad de herramientas comerciales. Tampoco nos olvidamos de su versión servidora, **Ubuntu Server**, que es ideal para establecer máquinas en las que alberguemos servidores web, de correo, FTP y un largo etcétera de herramientas más «serias».

Fedora 7



Estabilidad y eficiencia para una de nuestras soluciones preferidas

Desde que Red Hat se centrase en la empresa, Fedora cogió el testigo del usuario final. Varias versiones la contemplan, pero ésta es sin duda la mejor y parte de ello se debe al tirón que tiene entre sus desarrolladores. Mientras que en algunos apartados se asemeja a Ubuntu (con un sistema de actualización de paquetes muy eficiente), en otros, su cara más seria beneficia a usuarios que apuesten por la estabilidad, como ocurre con openSUSE 10.2.

La distribución comunitaria tiene todo el apoyo de su empresa matriz (buena parte de sus aciertos acaban integrados en RHEL). Para empezar, conviene destacar el sistema de gestión de paquetes que, gracias a yum, Pirut (como asistente gráfico) y una serie de repositorios muy bien preparados ofrece posibilidades sobresalientes, casi comparables a la fantástica Ubuntu. El sistema de actualizaciones automáticas PUp también funciona a las mil maravillas.

La oferta software también es muy completa, con GNOME como entorno de escritorio y un *kernel* 2.6.21 que hace mucho hincapié en la virtualización. Si instalamos la librería responsable de todo el tema, libvirt, podremos administrar máquinas virtuales de Xen, KVM o QEmu, gracias a las herramientas virt-manager y virsh. La inclusión de SELinux ya es clásica, pero ahora ofrece más filtros de control y una mejor gestión de errores. Además, destacan las nuevas utilidades de gestión de redes inalámbricas y energía y unas fuentes de calidad propias (Liberation). Como otras, no ofrece de serie el acceso a códec propietarios, pero existen repositorios (como el famoso livna) que solucionan éste y otros temas en una distribución sobresaliente en comportamiento.



Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,0

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Descarga en un DVD

Contacto
Fedora
www.fedoraproject.org

Lo mejor
Estabilidad y sistema de gestión de paquetes. Interfaz clara y muy rápida en la ejecución de aplicaciones, nuevos gestores de conectividad y de perfiles personales, herramientas de seguridad y virtualización

Lo peor
Inicialmente no hay acceso a particiones NTFS, su apuesta por una solución libre de software propietario provoca que se instalen las aplicaciones de forma separada

Precio
Gratuito

Guadalinex V4

Un ejemplo perfecto de distribución dirigida a la Administración Pública

Valoración 7,2
Calidad/Precio 7,2

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Descarga en forma de un LiveCD que puede operar de forma autónoma o servir como medio de instalación

Contacto
Guadalinex
www.guadalinex.org

Lo mejor
Localización en idioma español, estabilidad, fiabilidad y rapidez, soporte mejorado de dispositivos USB

Lo peor
No incluye las últimas novedades al estar basada en una Ubuntu 6.10

Precio
Gratuito

Basada en Ubuntu Edgy Eft 6.10, está pensada para implantarse en organismos públicos donde una interfaz clara y manejable resulta primordial. Aunque no aporta las novedades de otras apuestas, la distribución de la Junta de Andalucía está demostrando su solvencia en instituciones de esa comunidad. El primer punto a su favor es su orientación específica hacia el usuario español, por lo que nos encontramos con una Edgy Eft adaptada a nuestras necesidades más frecuentes y en castellano. Disponible tanto en forma de LiveCD (con un instalador gráfico una vez arranca la distribución) como en disco de instalación convencional que se instala en modo texto.

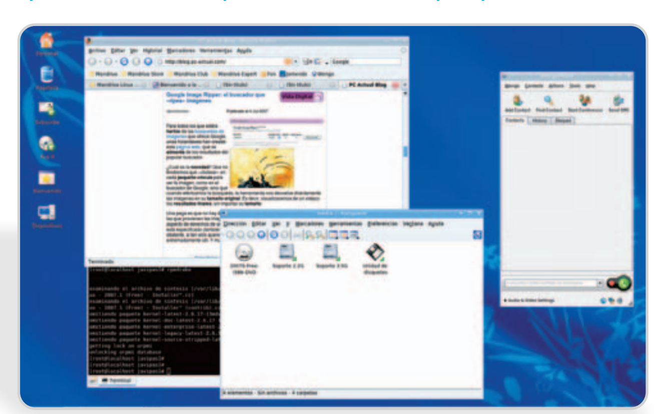
Las mejoras de esta versión afectan al reconocimiento hardware: tarjetas gráficas, de sonido y, sobre todo, dispositivos externos USB se detectan e instalan sin apenas problemas; en el caso de las gráficas es posible acceder a los sorprendentes efectos visuales de Compiz y Beryl. La comunidad de usuarios es muy nutrida y dispone de unos foros muy activos (www.guadalinex.org/participa/foros).



La gestión de paquetes se realiza por medio de Synaptic, si optamos por la interfaz gráfica, o con apt-get desde la línea de comandos. Podremos usar los repositorios tradicionales de Ubuntu, y además en su web existe una biblioteca de paquetes distribuidos en áreas (destaca Medusa para controlar clientes de forma remota). Por tanto, una alternativa similar a Ubuntu 6.10, buena solución como distribución de estabilidad probada y adaptada al usuario español.

Mandriva 20007.1

Solución a la última, con una filosofía mixta que también aporta software propietario



Aunque parezca sorprendente, muchos son los cambios de esta versión *Spring* desde la salida de Mandriva 2007.0: el soporte de los efectos visuales, un buen puñado de errores presentes en su antecesora y la inclusión de mejoras en el sistema de gestión de paquetes rpmDrake son los más importantes. Por otro lado, las novedades también llegan en forma de nuevos paquetes software y de la inclusión tanto de Skype como de WengoPhone. Las herramientas Google Earth y Picasa2 son opcionales, demostrando que en Mandriva también caben las aplicaciones cerradas pero disponibles en Linux.

Los entornos de escritorio se benefician de las nuevas opciones del panel de control, que ahora facilita la activación de los efectos de Beryl y Compiz, al tiempo que es de las pocas en ofrecer Metisse (www.mandriva.com/projects/metisse), una tercera opción muy interesante que aporta una idea distinta a la hora de manejar el escritorio.

Se ha hecho caso a los usuarios y el soporte de *drivers* propietarios, redes inalámbricas y opciones de ahorro de energía son ahora más efectivos. La gestión de paquetes se puede realizar tanto con la utilidad propia del sistema como con otras alternativas, como EasyURPMI (http://easyurpmi.zarb.org). Y si quieres tener un escritorio a la última te recomendamos un excelente artículo de HowToForge (www.howtoforge.com/the_perfect_desktop_mandriva_2007_spring_free). La gestión de máquinas virtuales también ha mejorado con la inclusión de Xen, VMware, VirtualBox y QEmu, lo que demuestra de nuevo la relevancia que tiene (y tendrá) esta tecnología.

Valoración	**8,4**
Calidad/Precio	**8,4**

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Descarga en forma de un DVD

Contacto
Mandriva
www.mandriva.com

Lo mejor
Soporte de nuevos entornos de gestión de ventanas, como Compiz, Beryl o Metisse. Centro de control sencillo de utilizar. Inclusión de software propietario pero gratuito

Lo peor
Algunas incompatibilidades hardware en tarjetas inalámbricas y dispositivos USB no parecen resueltas. La puesta de largo de KDE podría haber sido más completa

Precio
Gratuito

PCLinuxOS 2007

La reencarnación de Mandriva está cogiendo mucha fuerza

En dos años de existencia esta solución ha acabado diferenciándose claramente de Mandriva. Una interfaz muy cuidada, en la que KDE muestra todas sus virtudes, es su carta de presentación, destacando también por sus centros de control, su buena integración de la ejecución de aplicaciones Windows mediante Wine y un sistema de actualización de paquetes muy eficiente. Está dando tanto que hablar que se ha colocado en el segundo lugar de distribuciones más populares en la reputada lista de Distro-Watch (www.distrowatch.org), llegando a superar incluso a la todopoderosa Ubuntu. La distribución parte de un LiveCD que, en esencia, tiene el mismo comportamiento que el de Ubuntu: podemos usar el CD directamente y, si nos convence, instalar la «distro» al completo desde un icono del escritorio. El asistente nos guiará por un proceso gráfico que terminará con un sistema usable desde el primer momento.

KDE es el entorno de trabajo elegido y la actualización de paquetes se realiza mediante Synaptic o apt-get, con unos repositorios al día que nos permiten acceder a todo tipo de paquetes (por ejemplo, los controladores propietarios para NVIDIA y ATI, los códecs Win32 o los de DVD-Vídeo), aunque la distribución ya viene bien surtida con versiones recientes de los elementos más importantes.



Pese a estár en inglés, la sección en español de los foros (www.pclinuxos.com/index.php?option=com_smf&Itemid=58&board=13.0) demuestran que se puede establecer el castellano en gran parte del sistema. Salvando esto, su cuidado aspecto y buen comportamiento explican su buena aceptación.

Valoración 8,2
Calidad/Precio 8,2

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Descarga en forma de un LiveCD que puede operar de forma autónoma o servir como medio de instalación

Contacto
PCLinuxOS
www.pclinuxos.com

Lo mejor
Excelente implementación de KDE con menús bien distribuidos. Buen sistema de actualizaciones software y buena selección de aplicaciones por defecto

Lo peor
Inicialmente en inglés, los seguidores de GNOME no tendrán opción de instalarlo de serie

Precio
Gratuito

RHEL 5 Desktop

La virtualización centra el interés de esta versión de acento empresarial

Valoración 8,9
Calidad/Precio 8,9

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Disponible comercialmente

Contacto
Red Hat
www.es.redhat.com

Lo mejor
Excelente comportamiento y estabilidad, mejora en la gestión de paquetes gracias a Yum. Buen enfoque a la virtualización con una política de licencias muy amplia, buenas herramientas de seguridad y gestión de perfiles

Lo peor
Precio algo elevado para la suscripción básica

Precio
80$

De las cuatro ediciones servidoras disponibles (ES, AS, WS y Desktop), la versión para escritorio es un punto de inflexión en las distribuciones de escritorio empresariales. Como ocurre con SLED 10, con la que comparte filosofía y prestaciones, RHEL 5 Desktop se enfoca claramente a los puestos de trabajo profesionales en los que la productividad es clave.

Muchas de sus características están tomadas de Fedora, la versión libre de Red Hat que sirve como campo de pruebas para nuevas funcionalidades. La estabilidad a prueba de bomba de esta «distro» no impide la inclusión de herramientas más «mundanas», como el tan de moda soporte para entornos de ventanas de composición como Compiz y Beryl.

La gestión de paquetes es novedosa: se abandona Up2date para usar Yum y Pirut (más recomendable el primero), algo heredado de Fedora. La inclusión de Xen como solución de virtualización y las utilidades para crear y gestionar máquinas virtuales están presentes, pero dan lo mejor de sí en las versiones ES y AS, donde desaparecen limitaciones como las que impone Microsoft con sus licencias de Vista.



Ofrecen seguridad a través de SELinux, que ahora incluye un gestor de errores para solucionar problemas con alguna aplicación. Las mejoras en el soporte de la pila IPv6 y en estándares de almacenamiento como AutoFS, FS-Cache y, sobre todo, iSCSI, y el soporte de SmartCards identificativas con autenticación PKI/Kerberos también son características notables, y conforman una solución de altos vuelos.

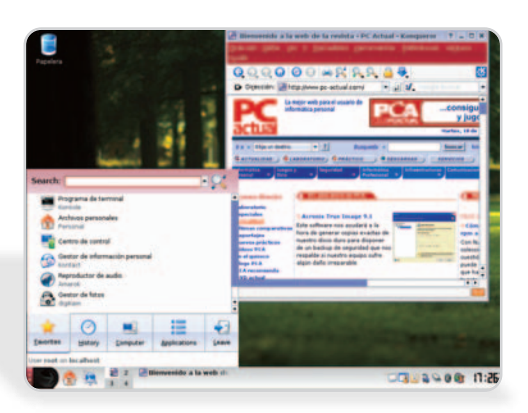
SabayonLinux 3.3

Una de las distribuciones más divertidas, pero no apta para novatos

Probablemente sea la menos conocida de la comparativa, pero su inclusión atiende a buenas razones: fue elegida como la «distro» *sponsor* de Beryl, lo que ha incrementado una popularidad ganada a pulso.

El diseño visual de todos sus aspectos (instalación e interfaz incluidos) acompaña a una distribución estable y muy compacta. No en vano tiene sus orígenes en Gentoo, y como tal usa el sistema de gestión de paquetes Portage. El usuario no se descarga binarios sino los fuentes, que se compilan según las opciones. Esto tiene la ventaja de hacer uso de todo tipo de *flags* para «afinar» el comportamiento de las aplicaciones a su arquitectura, pero el inconveniente de que la instalación de paquetes puede llevar un buen rato. Curiosamente, tiene reminiscencias a Fedora y RHEL, pues utiliza el instalador Anaconda tradicional en esas dos soluciones.

Se distribuye en forma de LiveDVD, es decir, en un DVD repleto de contenidos (muchos más que el LiveCD) y desde el principio accederemos a las mejoras visuales de los gestores de ventanas de composición. Usa KDE por defecto, aunque también están



disponibles otros entornos como GNOME y Xfce. Lo mejor es que durante el arranque del LiveDVD se pueden instalar de forma temporal los controladores que permiten echarle un vistazo a Beryl sin tener que instalarla de forma definitiva (correrá desde el DVD).

Si nos decidimos por ella, Sabayon ofrecerá toda la potencia de Gentoo pero llevada a un escritorio más visual y donde la interfaz nos anima a «jugar» con el sistema. Son tantas las opciones disponibles que hay algo seguro: no nos aburriremos.

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Descarga en forma de un LiveDVD o LiveCD (edición Mini)

Contacto
SabayonLinux
www.sabayonlinux.org

Lo mejor
Potente personalización del sistema gracias a la propia compilación de los paquetes. Está a la última en desarrollos como Beryl

Lo peor
Lidiar con un sistema de actualización como Portage, en el cual todas las herramientas se compilan

Precio
Gratuito

Novell SLED 10

Los usuarios ya pueden olvidarse de Windows en su puesto de trabajo

La entrada de Novell y SUSE en el mercado empresarial sigue una línea ascendente que culminó con SLES/SLED 10 y, sobre todo, con el Service Pack 1 para este desarrollo. Lo que ya era una excelente «distro» para el puesto de trabajo se ha convertido en toda una garantía, mejorándose incluso la interconectividad en entornos de trabajo con PC Windows y Linux. Lanzada hace un año, se renovó con el citado SP1, cuya instalación se hace a través de los distintos sistemas de actualización software disponibles.

A la interfaz se añaden mejoras que afectan al soporte de Compiz y a un menú de inicio mejorado en diseño y presentación. Sin embargo, en las nuevas versiones de aplicaciones es donde se notan más cambios, con Firefox 2.0, Adobe Flash 9, Evolution 2.6 y OpenOffice.org 2.1.7, que mejora la compatibildad con documentos de Microsoft Office (especialmente con el «estándar» Open XML).

Habilitar la virtualización con Xen y VMware es otra de las funcionalidades más promocionadas. La plataforma de seguridad AppArmor ha sustituido a SELinux. El cifrado tanto de directorios como de particiones completas también es bienvenido gracias a cryptconfig. Sabayon sigue siendo la piedra angular de los administradores de SLES/SLED, y también se soporta la autenticación en eDirectory, LDAP y Active Directory, haciendo que la integración de máquinas en este tipo de directorios sea transparente. El único obstáculo sigue siendo el sistema de actualizaciones basado sobre todo en libzypp, que puede no ser tan eficiente como podría esperarse.



Valoración 8,9
Calidad/Precio 8,9

Características
Distribución Linux disponible para diversas plataformas, incluidas la x86 y x86-64. Se vende a partir de 47 euros con un año de suscripción

Contacto
Novell
www.novell.com

Lo mejor
Cuidada interfaz. Mejoras generalizadas en aplicaciones con la actualización al SP1. Enfoque claro a tareas especializadas como la virtualización, la ofimática y la seguridad

Lo peor
No incluye ningún tipo de software propietario para Linux (Java, Flash, soporte de códec...), aunque se puede acceder a estas soluciones de forma alternativa. Su sistema de actualización software es mejorable

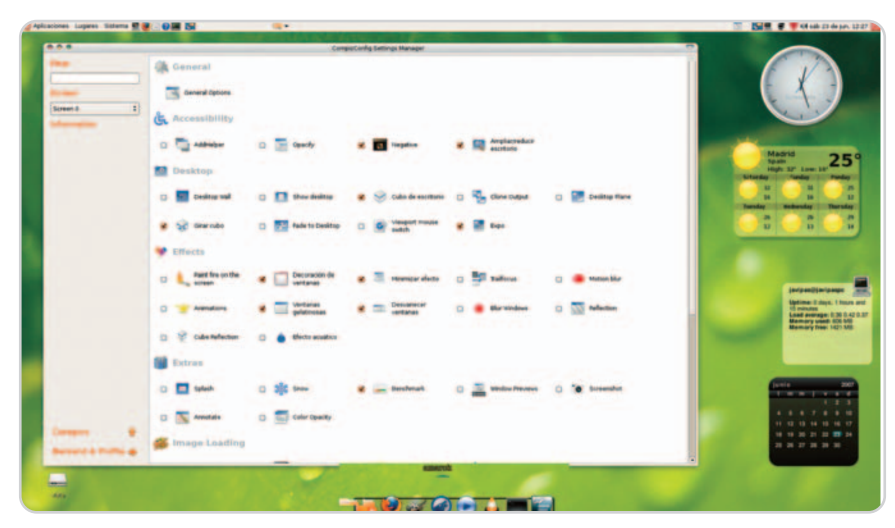
Precio **47€**

La opinión de PC Actual

Entornos de escritorio más potentes y usables, el camino a seguir

Para conquistar el escritorio, Linux debe seguir con esa excelente evolución que lo caracteriza. La interfaz de usuario ya está dispuesta, la compatibilidad hardware es mucho mayor y nuevas tecnologías como la virtualización hablan de un futuro brillante también en la empresa.

Es difícil comprender qué es lo que falla en este SO: los procedimientos de instalación son muy sencillos, el soporte para buena parte de los dispositivos más usados es excelente y la interfaz de uso hace mucho que dejo atrás ese mito de «la complejidad de Linux». Todos esto queda patente en las nueve distribuciones analizadas, que tratan de ofrecer al usuario su mejor visión de lo que Linux les puede ofrecer. Con sus virtudes y sus defectos, hay que señalar, en primer lugar, que hoy en día Linux resulta accesible para la inmensa mayoría de usuarios de informática, y si había algún momento para dejar los miedos atrás, es éste.

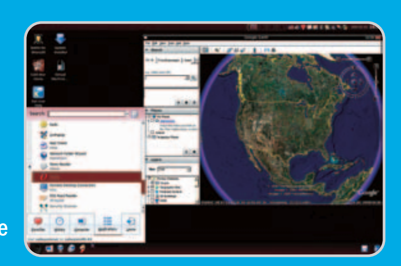


Pero como en toda comparativa siempre hay productos destacados y otros que no lo son tanto. Si hay una distribución ganadora esa es Ubuntu 7.04 Feisty Fawn. Tras una versión 6.10 algo decepcionante, Canonical ha dado en el clavo con una solución adaptada a las necesidades del usuario y que ha sabido anticiparse en un tema fundamental: el soporte de *drivers* propietarios y de nuevas características como la escritura en particiones NTFS. Ubuntu tiene con mucho el mejor sistema de gestión software de todas las presentes y tanto la comunidad de usuarios como la industria y los medios la han confirmado como «la gran esperanza blanca» frente a Windows y Mac OS.

Otra de las triunfadoras es Fedora 7, una distribución con un enfoque algo más serio, por su fuerte relación con Red Hat. Su claridad en el escritorio, soporte hardware y amplio catálogo software la avalan como una de las distris con mayor proyección. El resto de soluciones han destacado en cierta medida en una u otra faceta, pero una de nuestras eternas favoritas, openSUSE 10.2, sigue sin levantar cabeza desde la versión 10.0 debido a una lamentable gestión software.

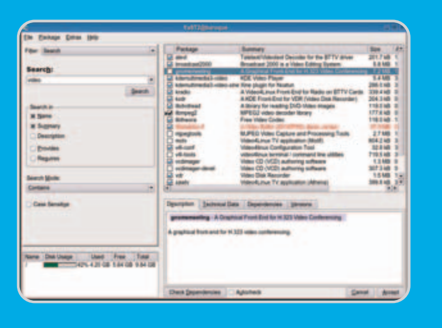
Las que sin duda han acaparado mucha atención en los últimos meses han sido las dos distribuciones profesionales que hemos analizado (nos hemos concentrado en las ediciones «Desktop») de Novell y Red Hat. Ambas luchan por hacerse un hueco en el puesto de trabajo, al que aportarán garantías más que suficientes tanto por sus propias prestaciones como por la célebre «interoperabilidad» para trabajar en entornos mixtos y con formatos de documentos diferentes. Si algún empresario nos lee y está pensando en dar el paso, sólo podemos animarle a ello. No se arrepentirá.

Lo mejor



Los asistentes de instalación son tan sencillos que cualquiera puede instalar una de estas «distris». La claridad de los entornos de escritorio se combina con la potencia de los efectos visuales de gestores como Compiz o Beryl. Además, la integración de herramientas de seguridad y las nuevas tecnologías de virtualización las hacen aún más versátiles. La compatibilidad hardware es ya excelente, con nuevas herramientas orientadas a los usuarios de tarjetas WiFi y portátiles.

Lo peor



Ciertas tareas de configuración y puesta a punto del sistema operativo pueden resultar aún bastante complejas para los usuarios no iniciados. Por otro lado, la gestión de paquetes destinados a actualizar el sistema no funciona tan bien como sería necesario en algunas de las propuestas analizadas en esta comparativa.

Leopard ya está cerca

Muchas novedades nos esperan en Mac OS X 10.5, un desarrollo evolucionario

Buena parte de la presentación que Steve Jobs ofreció en la WWDC el pasado junio estuvo dedicada a desvelar algunas de las características que integrará el nuevo sistema operativo de Apple. Entre ellas, había novedades interesantes, pero fue tan importante lo que mostró como lo que no.



Mac OS X 10.5 tardará casi dos años y medio en aparecer en el mercado, el lapso de tiempo más prolongado de todas las versiones de este sistema operativo. Eso sí, sin contar la versión de Tiger para Intel (Tiger para PowerPC apareció en abril de 2005) presentada en enero de 2006. Para los profanos no parece que ese tiempo haya servido para crear un sistema operativo diferente. Sin embargo, muchos son los detalles que hay que tener en cuenta a la hora de hablar de un desarrollo que pone el acento en las mejoras visuales y de usabilidad, además de incluir herramientas realmente destacables.

El escritorio y el Finder

Las mejoras visuales de Mac OS 10.5 Leopard comienzan a hacerse patentes en el escritorio, desde el que comprobaremos cómo el famoso Dock dispone de un efecto combinado de transparencia y espejo curioso, aunque puede que no convenza a usuarios que preferían el antiguo comportamiento. Pero la novedad más importante es la presencia de las llamadas Pilas o Stacks. Estas carpetas agrupan los documentos que tenemos en el escritorio y que queremos tener accesibles. Al desplegarlas, muestran un efecto de alineamiento en arco y, si hay muchos elementos, en forma de matriz de iconos.

La característica llamada Spaces también está muy relacionada con el escritorio, ya que permitirá disponer de una visión rápida de aquellos virtuales en los que estemos trabajando. Si disponemos por ejemplo de cuatro, al activar esa opción, se mostrarán minimizados en una cuadrícula en la que podremos desplazar y agrupar aplicaciones entre unos y otros. El concepto no es original (los sistemas Unix y más concretamente Linux lo manejan desde sus inicios) pero su implementación es notable. Los famosos widgets también tendrán mucha relevancia en Leopard, con un Dashboard que incluirá la característica llamada WebClip, diseñada

La máquina del tiempo

Probablemente, una de las mejores características de Mac OS X 10.5 vaya a ser este sistema de recuperación de copias pasadas de datos. Time Machine es un sistema de copias de seguridad incrementales que dispone de una interfaz visualmente muy atractiva y que facilita el acceso a documentos que creíamos haber borrado, o a versiones de un documento que ya habíamos modificado, recuperando el archivo original intacto. La idea no es nueva, pero en Apple han vuelto a ingeniárselas para ofrecerla de un modo realmente atractivo y con una usabilidad más que envidiable.



La interfaz de manejo de Time Machine es sorprendentemente divertida considerando que estamos hablando de un sistema de copias de seguridad.



Características como CoverFlow y QuickLook facilitarán la previsualización y navegación por el sistema de ficheros.

para simplificar la creación instantánea de este tipo de complementos.

El Finder ha sido también remozado, alzándose con un aspecto similar al que tiena iTunes 7, con una vista lateral de carpetas sensiblemente distinta. Este componente permite navegar y buscar documentos en otros Macs y servidores directamente, algo que facilita la compartición de ficheros y directorios en una red de área local.

No obstante, la mejora más llamativa del nuevo Finder es la integración de dos herramientas: por un lado, el conocido CoverFlow, esa vistosa aplicación que apareció originalmente en iTunes y que permitía acceder a los discos de música desplegando las portadas como si de un antiguo jukebox se tratase. Ahora, ha pasado a estar disponible en las ventanas de exploración de archivos del Finder, como si fuera un tipo de vista más. La segunda herramienta se denomina QuickLook y consiste en una forma de mostrar documentos desde el Finder sin lanzar la aplicación asociada. Funciona estupendamente y lo mejor es que está basada en un modelo de plug-ins, de modo que si una extensión de fichero no está soportada es probable que haya un módulo disponible para mostrarla. La previsualización de ficheros puede ser combinada con CoverFlow, lo que permitirá navegar por sus directorios con una interfaz curiosa y original.

Más y mejores aplicaciones

Muchas de las herramientas presentes en el sistema operativo también se han visto afectadas por esta versión. Especialmente significativa ha sido la publicación de la beta de Safari 3, disponible también para Windows, aunque su rendimiento y prestaciones han sido muy debatidas (si necesitáis más información, podéis leer el reportaje sobre navegadores de la sección de Internet).

Las aplicaciones multimedia son también beneficiarias de los cambios y mejoras. iChat, ahora, dispone de una surtida gama de efectos, muy parecidos a los que ofrece Photo Booth. Pero, además, presenta otra virtud muy interesante: es posible controlar de forma remota la pantalla de uno de los participantes en el chat.

¿Tendrá Leopard ZFS?

Todos los que hayáis estado atentos a las noticias generadas en el mundo Apple habréis conocido la extraña situación que se está dando con el sistema de ficheros ZFS, creado por Sun Microsystems. Las ventajas de este desarrollo han sido alabadas por muchos analistas, y Jobs comunicó antes del WWDC que ZFS estaría en Leopard. Sin embargo, directivos de Apple negaron tal posibilidad, y de hecho durante la keynote de Jobs no hubo ni una sola mención a esa posibilidad. Eso parecía desmentir los comentarios de Jonathan Schwartz, pero al poco apareció otra noticia según la cual una versión para desarrolladores de Leopard sí tenía soporte de lectura para ZFS. La situación no ha tenido una aclaración definitiva. Su inclusión sería muy interesante, pero parece que de momento Leopard seguirá utilizando el vetusto sistema de ficheros HFS+.

Front Row, el gestor de contenidos multimedia de Apple para media centers limitados (no en vano no hay acceso a emisiones de TV como sí posibilitan aplicaciones de Windows y Linux), será integrado en Leopard, y ofrecerá una interfaz muy similar a la que está presente en los Apple TV.

La reproducción de DVD-Vídeo ha ganado enteros con DVD Player, mientras que las herramientas de control parental limitan las aplicaciones y recursos a los más jóvenes.



Las aplicaciones multimedia han sufrido mejoras importantes, y, por ejemplo, iChat se convierte en una herramienta con prestaciones de acceso remoto.

Mens sana in corpore sano

Éstas y otras mejoras externas no serían posibles sin el verdadero corazón del sistema operativo, que ha sufrido algunos cambios. Para empezar, tenemos ante nosotros a la primera edición de Mac OS totalmente diseñada para arquitecturas de ocho octetos. Y es que, como dijo Jobs en la WWDC, «Leopard es un SO de 64 bits de los pies a la cabeza». Ese soporte se extiende a la API Cocoa, pero veremos qué ocurre con aquellos que hagan uso todavía de software Carbon,



Core Animation es una de las tecnologías que aportará nuevas posibilidades a los desarrolladores gráficos.

otra de las API más importantes de Mac OS que permitía ejecutar código de aplicaciones realmente antiguas.

Aunque se trate de un sistema operativo de 64 bits, las aplicaciones de 32 pueden ejecutarse, pero no se beneficiarán de la principal ventaja de esta arquitectura: la extensión del espacio de direccionamiento, lo que posibilita trabajar con rangos de direcciones de memoria más amplios.

Otra mejora interna es la arquitectura gráfica Core Animation, una API de visualización de datos que promete revolucionar algunas de las formas en las que se manejan a través de efectos impactantes.

En esas mejoras visuales, tendrá especial importancia una característica esperada por los usuarios de Apple: la llamada independencia de resolución, según la cual cualquier elemento presente en la pantalla del PC pueda utilizar dimensiones independientes de la rejilla de píxeles disponible.

Éstas son sólo algunas de las muchas características que los ingenieros de Apple están preparando para el mes de octubre, para el cual está previsto el lanzamiento de Leopard. Cuando lo tengamos entre manos, comprobaremos si ha valido la pena.

Javier Pastor Nóbrega

Un entorno multipropósito



Testamos la actualización de la conocida herramienta de desarrollo

Como cada año, desde hace cuatro, la Fundación Eclipse ha liberado una nueva edición de Eclipse Europa, junto con versiones renovadas de multitud de complementos, ofreciendo en conjunto la que posiblemente sea la plataforma de desarrollo de aplicaciones más completa que existe en la actualidad.

Software incluido en el DVD

Eclipse Europa
Entorno de desarrollo escrito en Java y de código abierto

Ubicación en el DVD
Laboratorio PCA/Software



Surgido inicialmente de los laboratorios de IBM, Eclipse es un entorno de desarrollo escrito en Java y, en principio, dirigido a programadores de este lenguaje. Su versatilidad, sin embargo, ha permitido que, tras la donación del proyecto por parte del Gigante Azul a una fundación sin ánimo de lucro, cientos de personas colaboren en su evolución, principalmente creando complementos que han ido extendiendo sus capacidades. Desde hace cuatro años, la Fundación Eclipse, que coordina los distintos proyectos, lanza anualmente una revisión en la que se recogen las últimas versiones tanto del entorno como de todas esas extensiones.

Eclipse Europa, que es como se conoce a la versión disponible desde el pasado 29 de junio, aúna el fruto de más de una veintena de trabajos, lo que se traduce en unos 17 millones de líneas de código, algo más del doble que la versión previa lanzada hace un año. Como es habitual, todo ese código fuente es accesible pública y libremente, siguiendo la filosofía open source.

Independientemente de que desarrollemos aplicaciones de escritorio, de servidor, tipo web o para dispositivos móviles, de que nuestro lenguaje preferido sea Java, C, C++, PHP o Ruby, o de que el sistema operativo sobre el que trabajamos sea Windows, Linux o Mac OS X, Eclipse es una plataforma que puede satisfacer la mayor parte de las necesidades de los desarrolladores. Asimismo, es posible elegir entre un amplio abanico de bibliotecas de objetos o frameworks a la hora de construir cada proyecto que nos propongamos.


Podemos obtener esta plataforma en múltiples paquetes que integran diferentes complementos.

El objetivo de este artículo es el de ofrecer al lector una visión general de las capacidades con que cuenta Eclipse como herramienta de desarrollo, a fin de que pueda evaluar si se adapta a sus necesidades concretas y, por tanto, le merece la pena descargarlo y probarlo.

Instalación y configuración

Lo primero que hay que hacer para utilizar Eclipse es instalar el entorno de ejecución de Java o JRE (Java Runtime Environment), preferiblemente la versión 5 o posterior, independientemente de que planeemos o no desarrollar aplicaciones en este lenguaje. El propio entorno de Eclipse es una aplicación Java y precisa ese componente emplazado en el sistema. Lo cierto es que JRE habitualmente se encuentra ya en la mayoría de equipos, al ser necesario para ejecutar muchos otros programas, incluyendo los applets que se introducen en las páginas web.

A continuación, habrá que elegir uno de los múltiples paquetes de Eclipse, dependiendo del sistema operativo y las funciones que se precisen. Existe uno dirigido a desarrolladores Java, otro para C/C++, un tercero para la creación de complementos para el propio entorno, etc. Incluso encontraremos distribuciones diseñadas por terceras partes, en las que se incluyen distintos elementos adicionales de la plataforma que nos ocupa.

Una vez obtenida y descomprimida nuestra versión, prácticamente no es necesaria configuración alguna. No hay más que iniciar el ejecutable que abre el entorno y comenzar a trabajar. La adición de otros complementos, por ejemplo los kits para programar con otros lenguajes o las bibliotecas que permi-



www.upi.es

ADIVINA CUANTOS EUROS TE VA A COSTAR ESTE MES TU PORTÁTIL UPI





€

I.V.A. INCLUIDO



UPI NOTEBOOK U158I-10

Procesador Intel® Core™ Duo T2300
(Caché L2 de 2Mb, 1.66GHz, Bus de Sistema de 667 MHz)

1Gb de Memoria DDRII

Disco Duro 120Gb SATA

Pantalla TFT 15,4"

Grabadora DVD Dual Doble Capa - Tarjeta Ethernet 10/100
Wi-Fi 802.11a/b/g - Antivirus BitDefender (3 Meses)
2 Años Garantía En Laboratorio

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, y Xeon Inside son marcas registradas, o marcas, de Intel Corporation o de sus filiales en Estados

Busca tu Tienda UPI más cercana en www.upi.es o llama al 902 30 70 90.

Todo tipo de lenguajes disponibles

Aunque, hasta ahora, hemos hecho referencia casi exclusivamente a Java, lo cierto es que el número de compiladores de diversos lenguajes disponibles para Eclipse cada vez es mayor, no reduciéndose, además, a los clásicos C y C++.

Mediante el paquete **CDT** (C/C++ Developers Toolkit) pueden crearse proyectos tanto en C como en C++, siendo posible utilizar la misma base de código fuente para distintos sistemas operativos, gracias a la integración con **MinGW** y **CygWin**. Esto facilita el traslado de una aplicación desde Windows a Linux, o viceversa, sencillamente copiando el código fuente de un sistema a otro y volviendo a compilarlo. Tanto MinGW como CygWin, que son productos totalmente independientes, ofrecen en Windows un entorno de desarrollo similar al de Linux, basado en la conocida cadena de herramientas GNU GCC.

Gracias al proyecto **PDT** (PHP Development Tools), aún en fase de desarrollo, será posible utilizar las herramientas del WTP antes mencionado para construir soluciones de servidor web basadas en el lenguaje PHP, algo especialmente interesante, puesto que, en la actualidad, PHP es el lenguaje más empleado para ese tipo de proyectos.

También podemos echar mano a Eclipse con lenguajes de tipo dinámico, como Ruby o Python, gracias a la incorporación del nuevo **DLTK** (Dynamic Language Toolkit). En principio, el único lenguaje de este tipo integrado en el entorno es Ruby, pero el paquete facilita las herramientas necesarias para agregar cualesquiera otros.

Por último, hay que mencionar que también existen complementos que hacen posible trabajar con lenguajes menos difundidos, tales como COBOL, el veterano para aplicaciones de gestión; AspectJ, una extensión para Java que hace posible la programación AOP (Aspect Oriented Programming) o Atlas, destinado a describir transformaciones.

ten trabajar con tipos de proyecto distintos, se efectúa desde el propio entorno. No hay más que recurrir a la opción Help/Software Updates, elegir los componentes que se desean añadir y dejar que Eclipse haga el resto. Se escogerá un servidor, se transferirán los paquetes correspondientes, se instalarán, y todo ello de forma automática.

Además de ubicar elementos que no hayan sido configurados inicialmente o que hayan podido liberarse con posterioridad, también es capaz de mantenerse actualizado por sí mismo, descargando la versión más reciente de cada componente que esté utilizándose. Obviamente, todas estas operaciones requieren que contemos con un acceso a Internet que haga posible la transferencia de los archivos desde www.eclipse.org hasta nuestro ordenador.

Tipos de proyectos

Eclipse es una plataforma de desarrollo de aplicaciones muy polifacética, ya que son pocos los tipos de proyecto que no puedan ser abordados desde su entorno. En general, cada uno está controlado por un paquete que se conecta al entorno en el momento que interesa. Este diseño, extensible y totalmente documentado, es lo que ha favorecido que cientos de profesionales, así como empresas del calibre de BEA, Oracle o Borland, lo adopten como base para sus propios compiladores y herramientas de desarrollo.



Dependiendo de los complementos instalados, el propio entorno será capaz de generar distintos tipos de proyectos.

El campo en el que Eclipse se maneja como pez en el agua es en el del desarrollo de aplicaciones Java, lo cual no es de extrañar, ya que, originalmente, esa era la finalidad con que se creó. El denominado JDT (Java Development Kit) contiene todo lo necesario para crear aplicaciones cliente, applets y, conjuntamente con el paquete WTP (Web Tools Platform), herramientas de servidor basadas en J2EE, páginas JSP y servicios web.

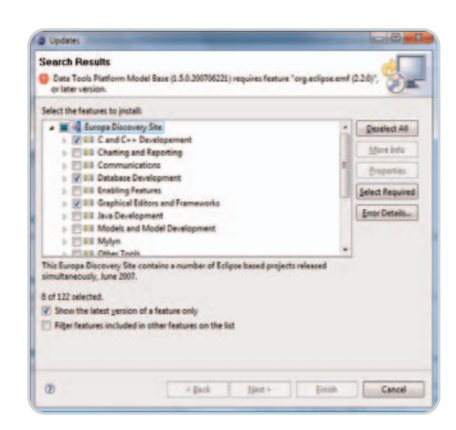
Si lo que nos interesa es crear programas para teléfonos móviles y dispositivos similares, no tenemos más que agregar a Eclipse el paquete DSDP (Device Software Development), en el que se reúnen una serie de componentes y herramientas específicos para este tipo de proyectos. También es posible diseñar aplicaciones tipo J2ME (Java 2 Mobile Edition), gracias al paquete MTJ (Mobile Tools for Java). Cada uno de los mencionados puede configurarse individualmente, con el mismo procedimiento antes descrito desde el interior del propio Eclipse o bien instalarse conjuntamente con éste obteniendo la distribución adecuada.

Las necesidades de las aplicaciones más profesionales y exigentes son cubiertas con proyectos como el denominado DTP (Data Tools Platform), para el diseño de soluciones con acceso a servidores de bases de datos); BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools), un sistema de generación de informes que permite a los programas construir elaborados documentos y exportarlos en formato HTML o PDF; o UML2, una herramienta para modelar proyectos utilizando el lenguaje UML, Unified Modelling Language.

El entorno de Eclipse

Indistintamente de cuál sea el tipo de proyecto sobre el que trabajemos y el lenguaje con el que lo hagamos, la plataforma que nos ocupa ofrece un entorno homogéneo desde la que gestionarla, diseñar interfaces, implementar funciones escribiendo código, compilar y generar ejecutables, depurar de forma local o remota y documentar nuestras aplicaciones.

Dependiendo del modo que tengamos activo, lo que Eclipse denomina Perspective, los elementos visibles serán unos u



Es posible actualizar Eclipse, así como agregarle capacidades, desde el propio entorno.

otros. Al trabajar sobre un proyecto C++, por ejemplo, existe un explorador desde el que se gestionan los elementos de cada proyecto, es posible agregar nuevos módulos, configurar las propiedades de cada uno de ellos, etc. Con la perspectiva Java, el explorador de proyectos deja paso al de paquetes.

Algunas perspectivas se activan automáticamente cuando es necesario, por ejemplo, al iniciar la ejecución o depuración de un proyecto para mostrar todos los paneles con información sobre pila, parámetros locales, hilos, etc. Cambiar de una a otra, como ocurre cuando se desarrollan múltiples trabajos relacionados pero de distinto tipo y en diferentes lenguajes, es tan sencillo como hacer clic en un botón y dejar que el entorno se reajuste en un instante.

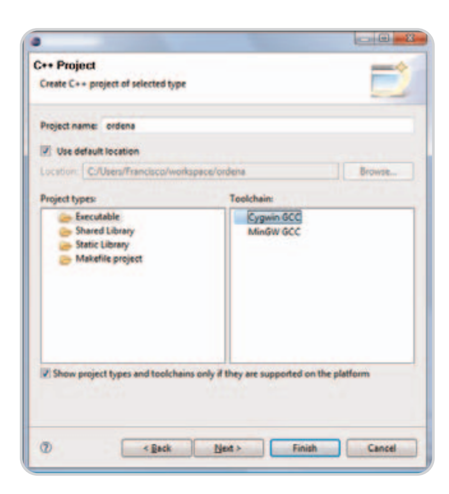
El editor de código de Eclipse tiene todas las funciones que pueden esperarse de un entorno para programadores de última generación, diferenciando mediante colores los elementos sintácticos según el lenguaje, ofreciendo ayudas en ventanas emergentes que facilitan la lista de miembros de un objeto, el conjunto de argumentos que precisa un método, etc. También se incluyen, dependiendo del lenguaje empleado, funciones de refactorización que facilitan una mejora continua del código. A medida que se escribe y modifica la implementación, un panel va construyendo en paralelo un árbol con la estructura y relaciones existentes entre los elementos de ese módulo.

La generación del proyecto en el que está trabajándose puede automatizarse, de forma que Eclipse recompile automáticamente los módulos en los que se efectúen modificaciones y mantenga el ejecutable siempre actualizado. También es posible mantener diferentes configuraciones de generación, activando la que más interese en cada momento.

En principio, en el paquete base, Eclipse no incorpora diseñadores visuales para interfaces, pero estos pueden ir agregándose a medida que sean necesarios, de la misma forma que se configurarían los demás complementos.

Resumiendo

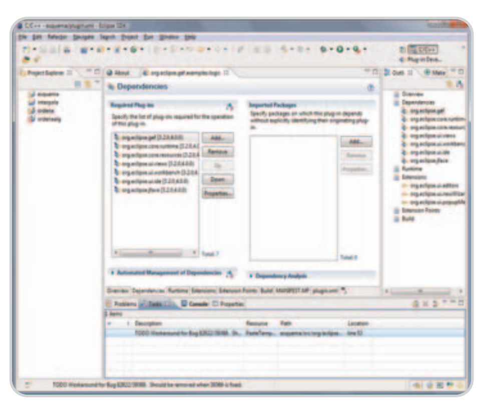
La apertura por parte del fabricante IBM de lo que inicialmente era un entorno de desarrollo para la plataforma Java, donando el proyecto a la comunidad de código abierto, ha propiciado que vayan surgiendo infinidad de trabajos que, empleando como base dicho entorno, ofrecen compiladores, bibliotecas, editores y diseñadores de todo tipo, convirtiendo a Eclipse en una verdadera plataforma para el desarrollo de software.



La integración con MinGW y CygWin facilita el desarrollo de aplicaciones multiplataforma con C/C++.

Lo más interesante para sus usuarios, los programadores, es que pueden utilizar un mismo entorno con independencia del sistema operativo sobre el que trabajen, el tipo de proyecto que aborden y el lenguaje que escojan. No hay necesidad de aprender a usar herramientas distintas ni cambiar de un entorno a otro según cada caso, lo cual redunda en un aprovechamiento más eficiente del tiempo.

Uno de los pocos campos en los que Eclipse tiene aún poco calado (aunque han surgido algunas iniciativas para solventar tal carencia; eso sí, la mayoría de ellas no han avanzado apreciablemente) es en el desarrollo para la plataforma .NET de Microsoft. No obstante, los interesados en construir aplicaciones para esta arquitectura tienen a su disposición el espléndido entorno de Visual Studio.



El entorno de Eclipse cambia de modo según la tarea que esté llevándose a cabo, ofreciendo en cada momento las herramientas adecuadas.

No queremos cerrar este artículo sin mencionar la futura alternativa a la plataforma que nos ocupa, materializada en Visual Studio Shell (http://msdn2.microsoft.com/en-us/vstudiobb510103.aspx), anunciado por Microsoft en el pasado TechEd 2007 de Orlando y que promete ser una fuerte competencia. De forma gratuita, se ofrecerá el esqueleto de Visual Studio 2008 para que cualquiera pueda conectar sus propios editores, diseñadores y compiladores.

Francisco Charte Ojeda

Eclipse Europa

Valoración 8,7

Calidad/Precio 10



Características
Entorno de desarrollo escrito en Java y de código abierto

Contacto
Fundación Eclipse
www.eclipse.org

Lo mejor
La perfecta integración de editores, diseñadores, compiladores y otras herramientas que permiten llevar adelante proyectos de distintos tipos utilizando incluso lenguajes diferentes. Que no importe el sistema operativo en el que lo utilicemos

Lo peor
El hecho de que sea un entorno desarrollado en Java aporta la ventaja de ejecutarlo en distintos sistemas, pero también implica que el rendimiento no es el mejor, el que podría obtenerse con una implementación nativa, y que el consumo de recursos sea también superior

Precio
Gratuito

Con ojos españoles



Revisamos la versión 1.0 del escritorio basado en web y de código abierto

Tres programadores españoles, estudiantes en el momento de comenzar este proyecto, disponen de un producto con gran futuro por delante, pero con una comunidad de usuarios y desarrolladores que ya es una realidad. **Pablo Fernández Torres**

Incluido en el DVD

Artículos en PDF
En el DVD de este mes, encontraréis en formato PDF un práctico sobre la versión anterior de este sistema operativo publicado en el número 189 de PC Actual

Ubicación
Laboratorio PCA/Documentos

Una de las características más atractivas de este sistema de escritorio es que, gracias a su licencia GPL, cualquier usuario puede hacer sus aportaciones. Incluso existe una versión para ser instalada de forma local, pero la versatilidad que ofrece no deja lugar a dudas: podrás subir tus ficheros y mantenerlos accesibles desde cualquier lugar, además de compartirlos con otros usuarios, acceder a grupos o chatear. Por el momento, cuenta con calendario, contactos, procesador de textos, gestor de ficheros, reproductor de MP3, navegador... Incluso un descompresor de archivos. El único requisito: registrarse en **www.eyeos.org**.



El menú de Inicio
Este botón **[1]** permite desplegar algunas opciones interesantes, como las preferencias del sistema (para cambiar el idioma de la interfaz), lanzar las distintas aplicaciones existentes o cerrar la sesión.

Aplicaciones activas
En todo momento, será posible saber qué programas y elementos están siendo ejecutados **[2]**. Lógicamente, si pulsamos sobre cualquiera de ellos, maximizaremos o minimizaremos la ventana.

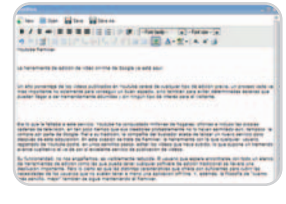
Iconos de escritorio
Aunque por defecto sólo encontraremos dos elementos en el escritorio, Home y Papelera **[3]**, siempre tendremos la posibilidad de añadir más iconos para personalizar el espacio de trabajo **[4]**.

Administrador de ficheros
Es el denominado eyeFiles **[5]**. Su funcionamiento es muy parecido a cualquier explorador de archivos de los sistemas operativos tradicionales, aunque, en esta ocasión, tendremos opciones particulares, como la subida y descarga de ficheros **[6]** a/desde las distintas carpetas que vayamos creando **[7]**. Si el peso de algún elemento es elevado, siempre tendremos la posibilidad de descargarlo en forma de fichero comprimido **[8]**.

Herramientas organizadas
Desde este menú **[9]**, iremos desplegando las distintas aplicaciones pertenecientes a eyeOS mediante una clasificación lógica: oficina, red, accesorios, juegos, sistema y lugares.

Herramientas colaborativas
Es otra de las opciones interesantes de eyeOS. Se trata de tres aplicaciones que están relacionadas con la comunicación y el contacto con otros usuarios. EyeGroups **[10]** permite compartir cualquier tipo de documento. Esta tarea se realiza simplemente copiando y pegando a esta ventana desde el administrador de ficheros, por ejemplo. Por otro lado, nos encontramos con eyeBoard **[11]**, con el que podremos enviar y recibir mensajes con otras personas.

eyeDocs
Se trata del procesador de textos que incorpora este sistema operativo. Su funcionamiento es muy parecido al de cualquier otra aplicación de este estilo. Por el momento, no cuenta con funcionalidades avanzadas, pero lo cierto es que es suficiente como para mantener nuestros documentos de texto en perfecto estado.



Aplicaciones de terceros

Detrás de este entorno, existe una importante comunidad de desarrolladores, tanto los que se dedican a diseñar aplicaciones desde cero como aquellos que adaptan las que ya están realizadas por otros y que pueden ser utilizadas también en eyeOS. Esta comunidad se encuentra en **www.eyeapps.org** y clasifica sus creaciones en distintos apartados para ofrecer un acceso fácil.



Los guardianes de las palabras

Un pequeño viaje por la gran oferta de procesadores de texto existentes

La oferta de procesadores de texto comienza a proliferar en nuestros días y ya no es necesario conformarse con los programas tradicionales. Los hay gratuitos, de pago e incluso on-line. Nos detenemos en algunos de ellos para que elijáis el que más se adapte a vuestras necesidades.



El concepto de procesador de texto ha ido evolucionando poco a poco desde sus orígenes y ha sabido adaptarse a los tiempos modernos. Atrás quedó la hegemonía de las primeras herramientas como WordPerfect o Microsoft Word y muchos han sido los desarrolladores que han puesto toda la carne en el asador para ampliar el abanico de posibilidades. La irrupción en nuestras vidas de la Web 2.0 ha sido clave para desarrollar también nuevos proyectos. Esto ha repercutido de manera directa en el usuario, que ahora posee la libertad suficiente para escoger el programa que mejor se adapte a sus necesidades de trabajo entre una extensa gama de opciones existentes.

Tras la estela de Word

Precisamente, Microsoft Word, en su versión 2007, continúa estando en la brecha y de qué manera. El procesador de texto de los de Redmond sigue contando con un amplio respaldo por parte del público y ha sabido evolucionar visualmente, imponiendo una serie de tendencias que seguramente otros desarrolladores no tardarán en imitar. De hecho, muchas de las posibilidades de éxito de estas nuevas aplicaciones pasan por disponer de una interfaz clara y sencilla que facilite la labor de elaborar documentos y que no despiste. Es por ello que la mayoría recurren al ya típico menú de Word para captar a nuevos adeptos y evitar que necesiten perder tiempo aprendiendo a moverse por su interfaz.

Actualmente, se distinguen tres grandes categorías en las que se encuadran la mayoría de las aplicaciones existentes. Por un lado, se encuentra el sector de los grandes procesadores de texto, en el que destacan aquellos que poseen una extensa tradición. En este sentido, brillan con luz propia el mencionado Microsoft Word (actualmente sigue siendo el más utilizado), Corel WordPerfect y el cada vez más extendido StarOffice/OpenOffice.org. El segundo grupo lo constituyen aquellas aplicaciones que se han propagado en menor medida a través de los usuarios, aunque no por ello son menos potentes. Un precio reducido, o incluso total gratuidad, y muy buenas características suelen ser su tarjeta de presentación. Estamos hablando de procesadores como AbiWord, TextMaker, Atlantis, Papyrus Word, Ability Write, 602Text y un amplio etcétera que se encuentran disponibles adicionalmente en numerosas plataformas, incluyendo Linux y Mac OS. Por último, destacamos aquellas aplicaciones on-line que nos facilitarán la labor de escribir textos de manera realmente solvente; es el caso de Google Docs, ThinkFree Office Write o Zoho Writer, con las cuales no será necesario instalar nada, sino que accederemos y trabajaremos con ellas directamente a través de nuestro navegador.

Microsoft Word, para el que se ha reinventado una nueva interfaz gráfica en su nueva versión 2007, sigue siendo el procesador de textos más utilizado en la actualidad.

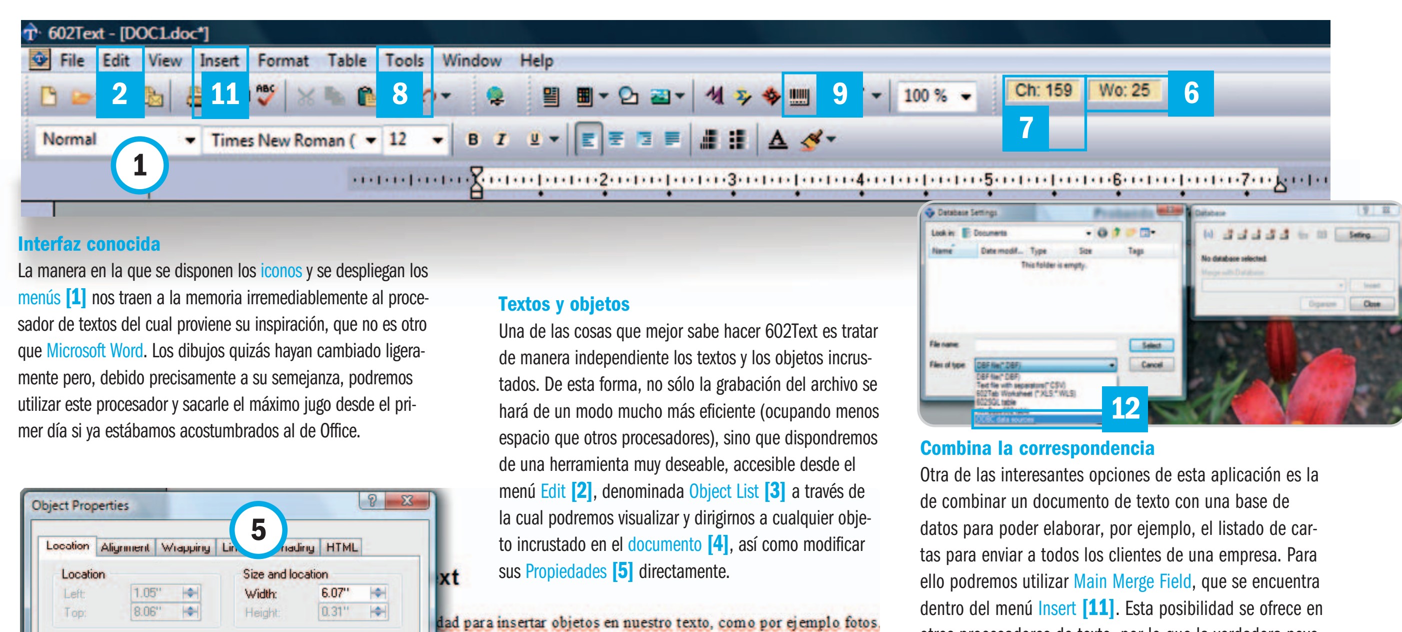
En este pequeño repaso hemos querido incluir un candidato de cada uno de los grupos descritos y, por ello, hemos decidido analizar Write, perteneciente a la última versión de OpenOffice.org, 602Text y Zoho Writer. Podemos terminar afirmando contundentemente que no existe el procesador de textos definitivo, sino que será necesario elegir aquél que facilite nuestra labor y se ajuste de mejor manera a nuestras necesidades. Eso sí, siempre será de agradecer que, sea cual sea la herramienta que escojamos, soporte los formatos más extendidos en la actualidad: DOC, PDF y ODF.

Eloy García Almadén

602Text

Aplicación robusta y plagada de buenos detalles a un precio muy asequible

Este completo procesador de texto se ofrece como módulo integrado dentro de la suite ofimática 602PC Suite 4.2, que cuenta también con una hoja de cálculo adicional y dos programas para gestionar y retocar fotografías a un precio realmente tentador.



Interfaz conocida

La manera en la que se disponen los iconos y se despliegan los menús [1] nos traen a la memoria irremediablemente al procesador de textos del cual proviene su inspiración, que no es otro que Microsoft Word. Los dibujos quizás hayan cambiado ligeramente pero, debido precisamente a su semejanza, podremos utilizar este procesador y sacarle el máximo jugo desde el primer día si ya estábamos acostumbrados al de Office.

Textos y objetos

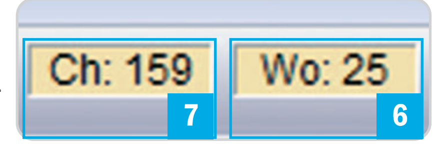
Una de las cosas que mejor sabe hacer 602Text es tratar de manera independiente los textos y los objetos incrustados. De esta forma, no sólo la grabación del archivo se hará de un modo mucho más eficiente (ocupando menos espacio que otros procesadores), sino que dispondremos de una herramienta muy deseable, accesible desde el menú Edit [2], denominada Object List [3] a través de la cual podremos visualizar y dirigirnos a cualquier objeto incrustado en el documento [4], así como modificar sus Propiedades [5] directamente.

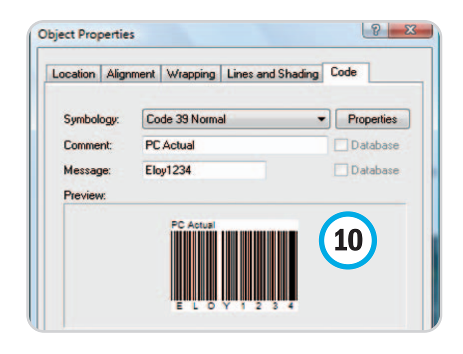
Combina la correspondencia

Otra de las interesantes opciones de esta aplicación es la de combinar un documento de texto con una base de datos para poder elaborar, por ejemplo, el listado de cartas para enviar a todos los clientes de una empresa. Para ello podremos utilizar Main Merge Field, que se encuentra dentro del menú Insert [11]. Esta posibilidad se ofrece en otros procesadores de texto, por lo que la verdadera novedad en este caso reside en el uso de objetos de conexión ODBC [12] (entre otras opciones), que dotan de transparencia total el vínculo existente entre el motor de la base de datos y el usuario.

Lleva la cuenta

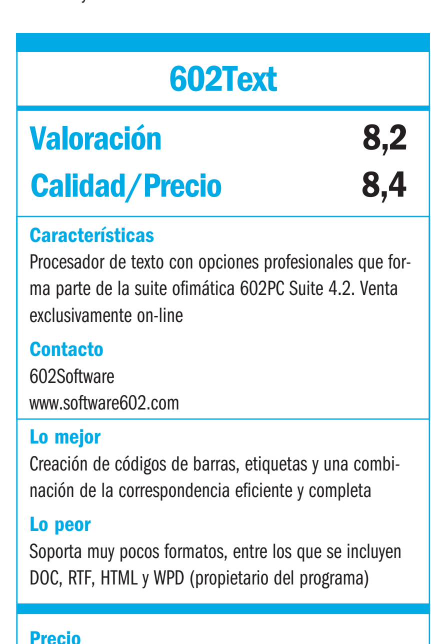
En una revista como la nuestra, o bien si estás realizando un trabajo o una tesis, siempre es muy útil llevar la cuenta de cuantas palabras has escrito y los caracteres que has tecleado. Este procesador de texto incluye una serie de herramientas realmente curiosas como el contador de palabras [6] o el de caracteres [7], que podemos personalizar para que se muestren en las barras principales de la aplicación.





Muy profesional

Quizás, como hemos visto anteriormente, este procesador dispone de una serie de funcionalidades que lo hacen especialmente indicado para quienes necesiten un programa más profesional. En esta misma línea, destacamos dos herramientas realmente curiosas: en primer lugar, tendremos la posibilidad de crear etiquetas especialmente indicadas para la elaboración de sobres con Labels, una opción sita en el menú Tools [8]. Por otro lado, dispondremos del icono Bar Code [9] con el que podremos configurar e insertar códigos de barras [10] de una manera muy sencilla dentro de nuestro propio documento y sin necesidad de recurrir a aplicaciones secundarias.



602Text

Valoración	**8,2**
Calidad/Precio	**8,4**

Características
Procesador de texto con opciones profesionales que forma parte de la suite ofimática 602PC Suite 4.2. Venta exclusivamente on-line

Contacto
602Software
www.software602.com

Lo mejor
Creación de códigos de barras, etiquetas y una combinación de la correspondencia eficiente y completa

Lo peor
Soporta muy pocos formatos, entre los que se incluyen DOC, RTF, HTML y WPD (propietario del programa)

Precio

39,95$

OpenOffice.org 2.2.1



Una *suite* ofimática tremendamente completa y, sobre todo, gratuita

Concretamente hablamos de Writer, el procesador de texto que viene de serie con este paquete ofimático en su versión más actual. Writer ofrece un aspecto similar a Word 2003 con unas opciones bastante parecidas y plena compatibilidad tanto con éste como con versiones anteriores del mismo.

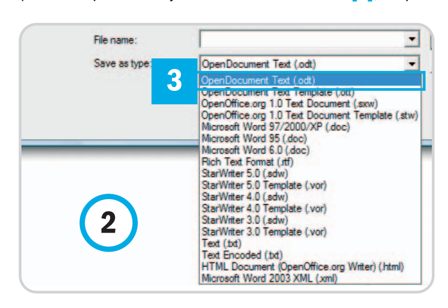
Esta cara me suena

Uno de los aspectos más críticos a la hora de cambiar de procesador de texto es cómo nos manejamos con su interfaz gráfica. Cuanto más fácil resulte su utilización, más posibilidades existirán de que un usuario acabe migrando de una a otra aplicación. Writer ha sabido dar en la diana en este punto ya que ha copiado prácticamente el sistema de iconos y de menús **[1]** existentes en la popular herramienta de Microsoft hasta su versión 2003, que sigue siendo la más extendida, por otra parte. Así, los nuevos adeptos que lleguen directamente desde este sistema no necesitarán horas extra de aprendizaje.



Formatos para todos los gustos

Writer soporta una gran cantidad de tipos de fichero **[2]** (entre los que se incluye el estándar OASIS ODF **[3]**; el que



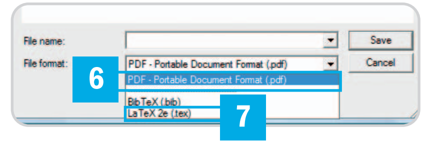
vemos en la foto hace referencia a un documento de texto, por lo que sus siglas son ODT) y admite una compatibilidad bastante elevada con el DOC de Microsoft Word, aunque puede dar determinados problemas, sobre todo relacionados con aquellos documentos que se encuentren escritos utilizando estilos y formatos concretos. Asímismo, parece que las nuevas características de la versión 2007 del archiconocido procesador de Microsoft y el nuevo formato que implementa, DOCX, no se encuentra contemplado todavía de manera nativa en OpenOffice.org 2.2.1.

No te pierdas

Una de las peculiaridades que incorpora Writer es su módulo Navigator **[4]**. Esta pequeña herramienta permite visualizar la estructura del documento e identificar, de un simple vistazo, cada uno de los objetos que forman parte de nuestro escrito. De esta manera, podremos encontrar fácilmente las tablas, por ejemplo, aglutinadas bajo el epígrafe Tables **[5]** y, de esta misma manera, todos los gráficos, notas, referencias o enlaces que se hayan incorporado. Haciendo doble clic en cualquiera de ellos, nos dirigiremos allí sin necesidad de buscarlos, opción muy útil cuando estamos trabajando con documentos que cuentan con un gran número de páginas.

PDF nativo

Esta es una de las opciones más útiles de Writer, ya que permite exportar cualquier documento a uno de los formatos más utilizados en la actualidad, PDF **[6]**. Las comparaciones son inevitables y, a diferencia de Microsoft Word 2007, no será necesario descargarse un *plug-in* adicional para soportar esta funcionalidad, que viene incorporada de serie. LaTeX **[7]** será otra de las opciones que podremos elegir para exportar nuestro documento.



La magia de los asistentes

Un buen puñado de Wizards **[8]** estarán contemplados en Writer 2.2.1 y facilitarán mucho la creación de determinados tipos de documentos o la realización de tareas concretas. De esta manera, es posible construir desde una sencilla carta hasta un fax, pasando por la instalación de nuevas fuentes procedentes de Internet.

Openoffice.org 2.2.1

Valoración	**8,5**
Calidad/Precio	**9,0**

Características
Procesador de texto con soporte para múltiples formatos entre los que destacan ODF y PDF

Contacto
OpenOffice.org
www.openoffice.org

Lo mejor
Que sea gratuito y que, al ser un proyecto de código abierto, las actualizaciones son frecuentes

Lo peor
Todavía no soporta el nuevo formato de Microsoft Office 2007

Precio

Gratuito

Zoho Writer

Escribe documentos de texto sin necesidad de instalar ningún programa

Y es que uno de los principales atractivos de esta aplicación es que podremos utilizarla cuando y donde queramos de manera on-line a través de nuestro navegador. Disfruta de toda la potencia de los procesadores de texto tradicionales directamente desde Internet de la manera más sencilla posible.

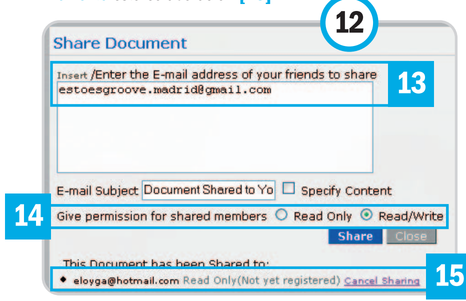


Personaliza tus herramientas
A pesar de ser una aplicación on-line, se encuentra plagada de buenos detalles, como la posibilidad de personalizar las barras de herramientas que podremos tener presentes en pantalla. Para ello, será necesario dirigirse a Options **[1]** y, seguidamente, aparecerá una nueva ventana **[2]** en donde podremos ajustar éstos y otros muchos parámetros, como los colores de fondo de las pantallas o Skins **[3]** y la zona horaria **[4]** donde nos encontremos.

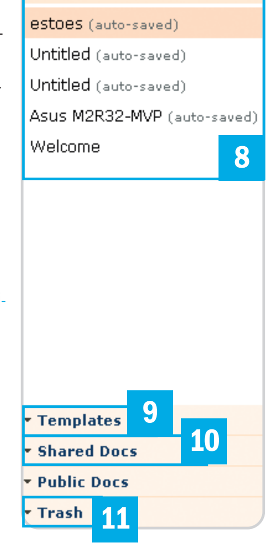


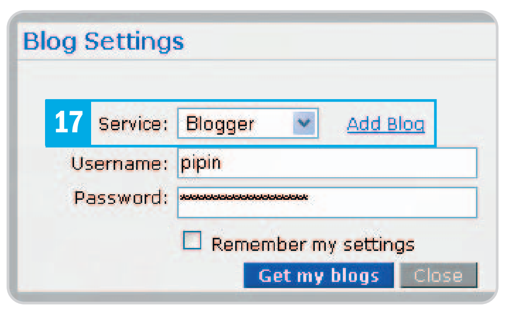
Plantillas a «tutiplén»
Directamente pinchando en Template Library **[5]**, podremos acceder a una extensa colección de plantillas que facilitarán la labor de elaborar determinados tipos de documentos, como por ejemplo cartas, formularios, resúmenes y mucho más. Entre ellas, dispondremos de algunas que están más orientadas a estudiantes **[6]** y otras, por el contrario, que se dirigen a un público profesional **[7]**.

Comparte tus documentos
Utilizando la opción Share **[12]** podremos compartir el documento que estamos elaborando con quien queramos. Para ello será necesario introducir la dirección de correo de los usuarios **[13]** y seleccionar el tipo de permisos **[14]** que vamos a darles para interactuar con ese documento. Además, ten en cuenta que podrás anular en cualquier momento esta colaboración **[15]**.



Tu propio espacio
En la parte izquierda de la pantalla, encontraremos un menú gracias al cual podremos acceder de manera inmediata a los documentos más recientes **[8]** con los que se ha trabajado, las plantillas que se han utilizado **[9]**, los documentos compartidos **[10]** (es posible que varias personas colaboren en un mismo escrito, como veremos a continuación), así como los archivos que hemos desechado **[11]**.





Distintas maneras de exportar
Finalmente, te enseñamos una serie de características que hacen que este procesador se encuentre especialmente indicado a aquellas personas que trabajan a diario con la publicación de contenidos en Internet. Utilizando la opción Publish **[16]**, podremos elegir entre subir nuestro documento a un blog determinado **[17]** o bien hacerlo público. Export **[18]** será la opción que te ayudará a descargar el documento recién creado en tu ordenador en el formato que decidas: a elegir entre DOC, SXW, PDF, RTF, HTML y ODT.



Zoho Writer

Valoración	**8,0**
Calidad/Precio	**8,5**

Características
Procesador de texto en línea especialmente útil para aquellos usuarios que trabajen con páginas web y blogs

Contacto
Zoho Work Online
http://zoho.com

Lo mejor
Gran cantidad de opciones. Reconoce y exporta a múltiples formatos: PDF, ODF y DOC, entre otros. Soporte para los navegadores más importantes

Lo peor
Es una lástima que sólo esté disponible en inglés y que el diccionario incluya únicamente esta lengua. No dispone de ayuda, sólo de un fichero de FAQ

Precio
Gratuito

Surfin' Windows, surfin' Safari



El navegador Safari ha llegado a Windows, ¿estaremos preparados?

Aprovechamos la llegada de Apple al mundillo de los navegadores bajo plataforma Windows para hacer un repaso de lo que se está cocinando en este campo.



Software incluido en el DVD

Navegadores
Firefox 2.0.0.4 y Firefox 3 Gran Paradiso, Netscape 9.0 Beta 1, Opera 9.21, Safari 3.0 beta y Flock 0.9

Ubicación
Laboratorio PCA/Software/Navegadores

No se puede empezar a hablar de Safari, navegadores, Apple e incluso Windows y Microsoft sin mencionar al artífice de la particular revolución que se está creando en torno al PC: Steve Jobs; para unos un genio, para otros un visionario y para los menos un oportunista.

Su particular visión de la informática le está reportando beneficios y carisma a partes iguales, pero lo más importante es que ha sabido hacer feliz a muchos millones de personas en todo el mundo con un pequeño ingenio que responde al nombre de iPod. Pero, ¿cómo un reproductor que inicialmente bebía principalmente de Mac ha llegado a ser considerado poco más o menos que el gadget más famoso del mundo?

La respuesta a esta cuestión no atiende a lógica ni a las predicciones de Nostradamus, sino al empeño del equipo de Cupertino, a las mejores campañas publicitarias jamás creadas y a un acercamiento obligatorio a la plataforma del «rival», Microsoft. Con iTunes, Apple se aseguró una importante parcela de usuarios fieles a iPod y a la compra en su tienda on-line al tiempo que mostraba a todos que el mundo Mac no es un círculo cerrado de amiguetes en minoría.

Ahora bien, ¿por qué esta breve introducción a modo de historieta recordatorio y cuánto tiene esto que ver con el nuevo navegador? Una sola palabra para contestar: iPhone.

La llegada de la bestia

Se puede decir con rotundidad que a la empresa de la manzana se le ha quedado pequeño el mercado del MP3. Ahora, sus miras están puestas en un dispositivo móvil que pretende revolucionar la telefonía. iPhone ya se vende en Estados Unidos y su llegada a nuestras tierras es inminente, de forma que Apple debe ir haciéndole la cama para garantizarse el mayor número de ventas. Al igual que el binomio iPod+iTunes ha sido (y es) la clave del éxito del reproductor, en el caso del iPhone, ésta vendrá condicionada en buena medida de la mano de Safari, el navegador que se utiliza en dicho teléfono y que, a su vez, puede que tenga un papel vital en el ordenador del poseedor de uno de estos móviles.

Es por esto que la jugada ha sido tan rápida y, todo sea dicho, tan precipitada. A principios del mes de junio, la beta de Safari 3 hacía su aparición para Windows (aproximadamente un mes antes de que el iPhone estuviera en las tiendas). En ese momento, las críticas de los más puristas se juntaban con las de los que simplemente se atrevieron a probarlo, y es que el navegador hacía aguas por todos los lados. Ni siquiera la coletilla de beta justificaba tantas incongruencias; los fallos de seguridad, los cuelgues y la inestabilidad extrema del propio navegador dejaban en tela de juicio su calidad incluso para una versión alpha. Sólo unas semanas después se publicaba la que sería la versión 3.0.1 y

Marejada en las aguas de Internet

Los mares que unen Internet y Windows andan algo revueltos y nada como echarle un vistazo a los verdaderos transatlánticos de la navegación para darse cuenta de lo difícil que lo tendrá Safari para hacerse con un hueco respetable. De hecho, es seguro que ni la perfección más absoluta logre quitar el puesto a Internet Explorer como el navegador más usado en nuestro país (especialmente la versión 6). Según los datos de Netsuus, empresa de medición y análisis on-line, más de un 80% de los usuarios españoles usan el navegador de Microsoft para sus paseos por la web. Por su parte, Firefox sigue incrementando su número hasta copar ya un 18,20%; dejando un escaso 0,96% para los que prefieren Safari (prácticamente todos desde Mac) y unos tímidos 0,53% y 0,18 para Opera y Netscape, respectivamente.

Softonic 10 años

Estamos de aniversario
y lo celebramos a lo **grande**

- **Regalamos** 2 noches de hotel para 2 personas a todos nuestros usuarios. ¡Pide las tuyas!

- Os invitamos al preestreno de la **PELÍCULA DEL AÑO.** ¿Te lo vas a perder?

- Y si quieres más, ven el próximo 7 de septiembre a la **FIESTA SOFTONIC** en el FORUM DE BARCELONA. ¡Inscríbete!

HOTEL
PARTY SOFTONIC
SIMO
softonic
Cine de verano
10º aniversario softonic

Entra en la **ISLA SOFTONIC** y celebra nuestros 10 años con nosotros
www.softonic.com/10aniversario




Nada más salir la beta de Safari la renderización de las páginas dejaba mucho que desear, tal y como se ve en la imagen.

cuya estabilidad mejoraba, por lo menos ya no se quedaba «tostado» sólo con entrar en los menús. De todas formas, los problemas han persistido asociados al cambio de fuentes y a la compatibilidad con la estructura de algunas páginas y foros.

Por desgracia, una de las cosas que aún no hemos podido probar es el propio Safari en el iPhone. Suponemos que tiene que ser una gozada y sencillo a más no poder. Safari puede ser un puente de entrada y salida para prácticamente todo lo que se quiera ejecutar en el móvil de Apple. Y esto determina uno de los puntos cuestionables de la política de los de la manzana: el terminal no escatima en medidas DRM a fin de mantener un hermetismo hardware y software sólo roto por las aplicaciones cuyo desarrollo se basa en el navegador (nada de acceder al SO). Para que nos entendamos, Safari estará en Mac, en Windows y en el iPhone, de modo que se convierte en el SDK perfecto para la compañía de Steve.

En lo bueno y en lo malo

No se puede negar que, por el momento, Safari se ha convertido en una aplicación estrella en número de descargas. Sólo antes del verano ya había superado fácilmente el millón de downloads. Pero no es oro todo lo que reluce y con la misma celeridad que muchos se instalaron la beta hicieron lo propio para eliminarla de su sistema. Muchas pueden haber sido las razones para volver a Internet Explorer o Firefox tras probar lo nuevo de Apple, pero muchas son también las razones para darle una oportunidad a otras alternativas como Opera, Netscape o el menos conocido Flock. Del primero se puede decir que ha sabido llegar de la mejor manera a muchos terminales móviles y a la consola de última generación de Nintendo (además se prepara para dar el salto a dispositivos de electrónica de consumo), pero, aparte de esa versión mobile, se pueden contar maravillas de la edición para Windows. Es uno de los navegadores más rápidos, seguros y que mejor soporte ofrece para estándares. Junto con Firefox, fue uno de los primeros en desarrollar la navegación con pestañas y en soportar CSS. Por desgracia, el poder de Internet Explorer y Firefox nublan las bondades de éste.



Mientras que en Windows sigue la pugna por hacerse un hueco en los dispositivos móviles, ahora, también en videoconsolas, el nombre de Opera sigue brillando.

Algo similar ocurre con Netscape, que no puede hacer sombra ni de lejos a los dos más utilizados. Se acaba de publicar la beta del navegador 9.0 y, entre las mejoras, se aprecia mucho tufillo a Firefox (aunque irónicamente es este segundo el que proviene de Netscape). Seguramente el porcentaje de usuarios que utiliza esta opción no vaya a cambiar de forma significativa, salvo por aquellos que desean aparcar Firefox y optar por algo que también les permita jugar con las útiles extensiones.

En este punto, hemos de mencionar a Flock, una alternativa que parte de Firefox para su desarrollo y que se presenta como el navegador social. Su máxima consiste en ser el soporte para las herramientas de la denominada Web 2.0, por lo que ofrece acceso directo a servicios como Flickr, YouTube o del.icio.us. Con este software, cuyos usuarios no compiten en cifras con los del resto de navegadores, tendremos en la palma de la mano la posibilidad de compartir fácilmente nuestros sites favoritos, fotografías, vídeos, blogs o feeds, entre otros.

Por su parte, las dos bestias pardas, IE y Firefox, no se dan tregua el uno al otro. Es por eso que ya se puede acceder a la versión alpha (esa que falla más que una escopeta de feria) de Firefox 3, denominada Gran Paradiso. A simple vista se aprecian algunos cambios significativos como la inclusión de nuevos botones y un nuevo motor para la gestión de los bookmarks. También se han mejorado algunos aspectos del rendimiento (de cookies y texto), aunque, al ser una versión primeriza, nadie está a salvo de fallos. De todas maneras, estamos seguros que el navegador del zorro mantendrá su fiel parcela de usuarios intacta e incluso irá ganando adeptos a medida que mejore las versiones. Es evidente que un software multiplataforma, libre y tan funcional como el usuario quiera hacerlo está destinado a ser uno de los mejores, eso sí, con permiso de los de siempre, la gente de Redmon.

Miguel Ángel Delgado

Las claves de Safari

1. El lanzamiento de la beta para Windows prácticamente coincide con la de iPhone en EEUU
2. Safari se convierte en el SDK ideal para el desarrollo de aplicaciones para iPhone
3. Visualmente es muy sencillo y guarda fielmente su estética Macintosh
4. Aún tiene detalles por mejorar, especialmente vulnerabilidades y compatibilidades
5. Será el único navegador en el iPhone
6. La propuesta de Apple usa los motores KHTML y KJS (de código abierto)
7. Es el navegador más rápido procesando contenido (HTML y JavaScript)
8. Muestra las fuentes tipográficas de Apple bajo su propio motor de texto (con suavizado)
9. Lector RSS integrado
10. Cuenta con sistema de pestañas



El lanzamiento de la versión alpha de Firefox 3 hace pensar que el zorro llegará después del verano con Gran Paradiso.

De visita por Safari

Nos adentramos en el universo Mac sin tener que salir de Windows

No cabe la menor duda de que será amado por unos y vilipendiado por otros. No obstante, el navegador Safari de Apple luce muy bien bajo el sistema operativo Windows, y si no echadle un vistazo a este visual en el que os mostramos cómo es esta versión.

Una ruta muy visual

Como se puede ver, la estética de Safari es 100% Mac OS **[1]**. Concretamente, la similitud con su interfaz gráfica Aqua es evidente. Su aspecto sencillo se complementa con una serie de animaciones muy vistosas que hacen que los cuadros de diálogo y las cajas de información aparezcan y se oculten con esa gracia especial que Apple ha sabido darle siempre. Por su parte, los botones, la barra de desplazamiento e incluso las cajas de las líneas de comando mantienen la forma redondeada característica de la marca.

Una interfaz tan liviana se agradece especialmente en aquellas máquinas más ajustadas en cuanto a recursos. Safari consume hasta diez veces menos Kbytes que Firefox con las mismas pestañas abiertas, a pesar de cambiar las fuentes de la ventana por la tipografía propia de Mac **[2]**, algo que, al principio, le da un aspecto extraño a las páginas y que, después, resulta más que agradable a la vista.

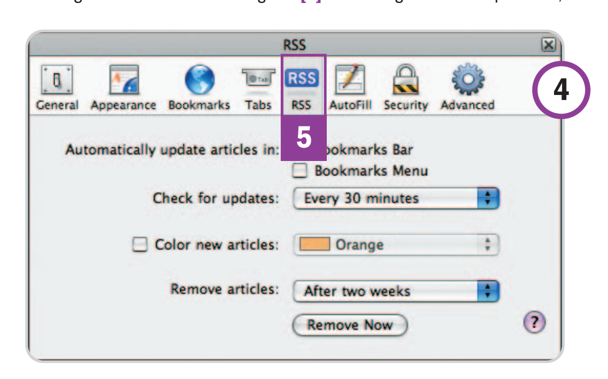


Queridas pestañas

No podía ser de otra forma: las pestañas debían estar presentes **[3]**. Este sistema de Safari no difiere demasiado al de Firefox y permite hacer drag&drop tanto entre enlaces como entre ellas mismas para arrastrarlas y ordenarlas. De todas formas, el discreto color metálico de la interfaz disimula bastante bien la barra en la que se muestran estos elementos.

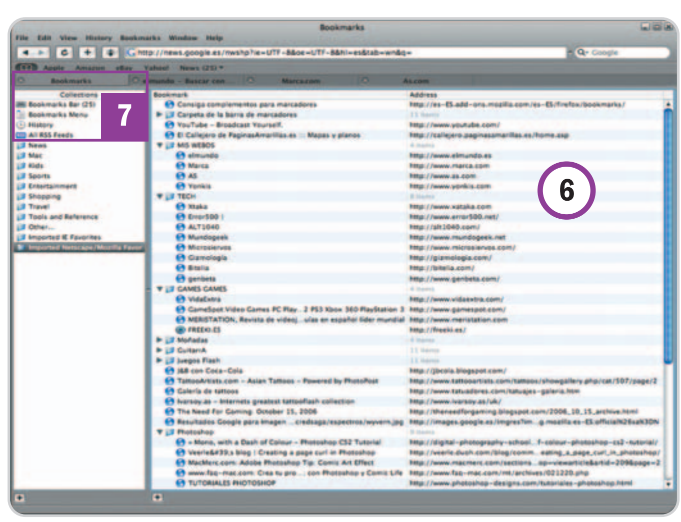
Cuestión de preferencias

El cuadro de Preferencias guarda más relación con Firefox que, por ejemplo, con Internet Explorer. Consta de varios apartados divididos en pestañas con diferentes iconos **[4]** desde los cuales pueden configurarse muchos de los parámetros de Safari. Una de las secciones más útiles bien podría ser la correspondiente a la configuración del lector RSS integrado **[5]** en el navegador. En cualquier caso, las opciones que se muestran son bastante sencillas de interpretar y no es necesario tener profundos conocimientos del funcionamiento del navegador, ya que, en su mayor parte, los parámetros son fáciles de asimilar hasta para usuarios noveles.



Los bookmarks o favoritos

Pese a que en la primera beta la gestión de los favoritos estaba plagada de bugs, tras la corrección del código, se puede decir que estamos ante uno de los puntos que más enteros le puede dar a Safari. La organización de los bookmarks **[6]** es casi más fácil que en Firefox y Explorer (que ya es decir), y, además, nada más instalar el navegador de Apple, se importarán automáticamente todos aquellos listados y carpetas (conjuntos) que tuviéramos en sendos contrincantes. Como se puede ver en la imagen adjunta, el gestor aparece como una nueva pestaña **[7]**, de modo que se puede hacer uso del arrastrar y soltar una vez más para que el proceso de ordenar y añadir favoritos sea aún más fácil.



Siempre hay una pega

Por mucho que se mejore la versión beta que fue lanzada el pasado mes de junio, no deja de ser un producto que sigue estando bajo un periodo de prueba, de modo que es fácil encontrarse con algunos errores como el que aparece en la barra inferior o barra de estado **[8]** al cargar una página que esté llena de elementos Java, Flash, ActiveX o JavaScript. Por suerte, poco a poco, se han ido limando esos pequeños fallos y el navegador de los de Cupertino empieza a dar la talla en la plataforma de su rival.

Monederos de bits 

Repasamos las últimas novedades en los sistemas PayPal y Google Checkout

PayPal es el medio de pago *on-line* más extendido dado que es el que se usa en las subastas de eBay, mientras que Google no se da por vencida y planta batalla con Checkout. Si no quieres estar dando continuamente los números de tu tarjeta de plástico, éstos pueden ser tus medios de pago en la Red.

Incluido en el DVD

Documentos
Artículo en PDF publicado en el número 196 de PCA con más información sobre los medios de pago *on-line*

Ubicación
Laboratorio PCA/Documentos

Si la esencia del propio dinero es virtual por naturaleza, ya que representa un valor en función de un patrón establecido, cuando se trata de Internet la situación se hace más compleja. Cada economía de mercado genera sus propias monedas de cambio, y lo mismo ha sucedido hasta en los mundos virtuales paralelos con los «dólares» Linden de Second Life o los doblones de «oro» de World of Warcraft.

Ocurre que en la Red, donde no hay una relación vis a vis con el vendedor, los usuarios no están dispuestos a arriesgar la llave de su monedero en un entorno considerado precisamente «de riesgo», ya sea por falta de desconocimiento o confianza, o más bien por una suspicacia endémica a que las transacciones puedan llegar a buen puerto. Desde los tiempos «prehistóricos» de la primera Internet no se ha parado de crear mecanismos de seguridad que tranquilicen al comprador y al vendedor. Sistemas de compraventa eficaces y seguros, pero que adolecían de ese componente ágil del intercambio comercial. Existen diversas modalidades de pago *on-line*, muchas de ellas promovidas por entidades financieras y operadoras. Entre ellas están ePagado, ClickandBuy, nVíaSMS o UKash. Pero, sin duda, la más universal y anónima es PayPal (empresa «pura Internet» adquirida hace ya tiempo por eBay) que constituye uno de los modos más seguro, rápidos y sencillos de ordenar y recibir pagos en todo el mundo.



Entrando en PayPal

El éxito de esta plataforma reside en la ventaja que ofrece al comprador de poder pagar tanto con tarjeta de crédito o débito como por cuenta bancaria, pero sin tener que revelar en ningún momento de la compra el número de tarjeta ni ninguna otra información financiera. Estos datos ya se han dado una vez y se almacenan de forma segura en los servidores de PayPal, de modo que el comprador sólo revela en cada operación su dirección de correo electrónico. Su carácter internacional es otro de sus puntos fuertes, pues el sistema de pago de eBay dispone de una red operativa en 190 países y trabaja con varias divisas.

Para registrarse hay que acceder a www.paypal.es y pulsar en Regístrese ahora. La página da acceso a una ventana en la que se explican las tres categorías definidas por

Reyerta veraniega en la Red

Incomprensiblemente, algunas multinacionales que rigen los destinos de nuestra vida tecnológica tienen comportamientos pueriles que dejan entrever hasta dónde están dispuestos a llegar en sus rencillas de competidores. El pasado mes de junio, eBay decidió suprimir la publicidad en el buscador de Google después de que ésta pretendiera aguarle la fiesta al encuentro **eBay Live** con un evento improvisado en la que ofrecieron comida y masajes gratuitos en Boston (Massachusetts) con objeto de promocionar **Google Checkout**. eBay no permite utilizar Checkout en su sitio de subasta (pues lo considera un medio inseguro) «para evitar el fraude electrónico». Para más inri, eBay aumentó sus gastos publicitarios en buscadores de la competencia como **Ask**, **Yahoo!** y **Microsoft Live**. Las aguas no tardaron en volver a su cauce y los directivos de eBay rectificaron volviendo a insertar anuncios en el motor de búsqueda más universal. Ambos rivales están condenados a entenderse, pues de ello depende aumentar sus beneficios y ampliar su área de influencia.

Características de los medios de pago

	PayPal	Checkout
Proveedor	eBay	Google
Web	www.paypal.es	checkout.google.com
Idioma	Castellano	Inglés
Tarjetas	Crédito, débito y cuenta corriente	Visa, MasterCard, American Express y Discover
Pago	Tarjeta y cuenta bancaria	Tarjeta
Tipo de cuentas	Personal, Premier y Business	Única
Compatible con	eBay	Adworks
Personalizable	Sí	Sí
Divisas	Sí	No
Cobertura	190 países	Mundial
Comisión comprador	No	No
Comisión vendedor	Sí	Sí
A favor	Muy extendido y seguro	La marca Google
En contra	Duplicaciones de pago (recuperable)	El idioma y la dependencia de la tarjeta de crédito

PayPal. En primer lugar está la Cuenta Personal, destinada a las compras por Internet. Tiene la ventaja de que es gratuita y permite aceptar pagos con cuenta bancaria o con saldo de PayPal sin coste. A cambio ofrece un número limitado de pagos con tarjeta de débito o crédito al año a tarifas reducidas.

Por su parte, la Cuenta Premier está diseñada para los vendedores, de tal forma que pueden recibir los cobros de sus transacciones realizadas por Internet acogiéndose a tarifas reducidas, incluyendo tarjetas de débito o crédito. Por ejemplo, para ventas mensuales que alcancen un volumen de hasta 2.500 euros, la comisión de la transacción es del 3,4 % más 35 céntimos de euro. Los pagos de esta cuenta no tienen cargo alguno. En tercer lugar, nos encontramos con la Cuenta Business que está dirigida a empresas, con condiciones muy similares a la anterior y con una estructura de tarifas prácticamente idéntica.

Proceso de registro

Una vez elegida la cuenta hay que pulsar en Continuar para seguir con el proceso de registro. A continuación hay que rellenar un cuestionario donde se cumplimentan datos personales como el nombre, el teléfono y la cuenta de correo y contraseña. Para activar la cuenta, hay que ir a nuestra bandeja de entrada del correo e introducir nuevamente la contraseña en el vínculo enviado por PayPal para confirmar nuestra dirección de correo electrónico.

Pero no acaban aquí los trámites, sino que hay que teclear varias veces unas series de números y letras hasta que por fin nos llega un segundo *mail* con la confirmación definitiva. Todo este engorro administrativo tiene el objetivo de que el registro sea totalmente blindado, lo cual es de agradecer, así que no hay más remedio que sufrir estos pequeños inconvenientes. La seguridad es la clave para que un sistema de pago sea viable y sea aceptado por todos.

Aspecto del proceso de verificación de apertura de una cuenta en PayPal.

Por dicha razón, las nuevas cuentas tienen límites de envío y retirada hasta que el usuario obtiene una verificación. Cuando añadimos una cuenta bancaria o una tarjeta de débito o crédito a nuestra cuenta PayPal y completamos la inscripción de uso ampliado, se eliminan los límites de envío y retirada.



Muchas tiendas *on-line* (en la imagen la de una conocida marca de ropa) llevan integrado el botón de pago de Google Checkout, que se ha convertido en una recurrente API.

Modos de pago de PayPal

Como comentábamos anteriormente, es posible enviar dinero a un buen número de países. Para realizar este paso hay que iniciar la cuenta creada e ir a la pestaña Enviar dinero, pulsar sobre Pagar a alguien o Pagar un artículo de eBay, y rellenar el formulario. Cuando envíes dinero a través de la primera opción se te pedirá que elijas el tipo de pago: si es un artículo de eBay o no, un bien o un servicio o si se trata de una transferencia de un dinero de otra naturaleza.

Igualmente, el dinero se puede enviar a través de una tarjeta de crédito, una cuenta bancaria o con los fondos de tu cuenta PayPal. Se pueden realizar en euros, dólares USA, dólares canadienses, dólares australianos, libras esterlinas, yenes y en otras diez divisas más. Acto seguido, los destinatarios del dinero reciben un correo electrónico en el que queda constancia de que se les ha pagado, con el fin de que puedan reclamar el dinero a PayPal.

Ya tenemos nuestra cuenta que nos da un amplio campo de acción. Entre las posibilidades que se nos brindan, está la de participar en subastas. Según aseguran en PayPal, este sistema es aceptado en cinco millones de subastas diarias, lo que da idea de la gran cantidad de gente que lo utiliza. Muchas webs de vendedores lo han adoptado como estándar de pago, hecho que se constata fácilmente cada vez que visitamos un *site* y se comprueba que lleva el logo PayPal.

Estos logos se pueden colocar en artículos en venta de eBay automáticamente mediante el sistema ALI (Inserción Automática de Logo) que ha sido actualizado en Estados Unidos. Por otro lado, es posi-

La opinión de PC Actual

Google CheckOut & Paypal





Así que nos encontramos con dos medios de pago que compiten en la misma cancha de juego pero en distinta demarcación. Mientras que **PayPal está más orientado al intercambio de dinero entre particulares**, aunque sirva tanto para autónomos como empresarios, **Checkout ofrece una solución completa a tres bandas: pues facilita la tarea tanto a compradores y vendedores como a anunciantes.**

Checkout se acerca más al concepto de «carrito de la compra», mientras que PayPal al de pago seguro entre desconocidos. La variedad de sistemas de pago se decanta a favor de PayPal, mientras que Checkout gana en cuanto a la simplicidad de uso. El idioma es de momento la principal barrera con que se encuentra la fórmula propuesta por el buscador de Mountain View, aunque es previsible que se traduzca al español a la mayor brevedad posible.

Por su parte, PayPal cuenta con la ventaja de una mayor implantación y de la confianza de millones de usuarios que lo han probado a través de las subastas; pero Google es quien ha elaborado un ciclo perfecto (algo así como Apple con iPod e iTunes) en el que se integran Gmail, el propio buscador y la herramienta de anuncios AdWords. Además cuenta en la recámara con otras aplicaciones (Maps, Earth, Analytics...) que pueden agregarse para enriquecer el proceso de compraventa *on-line*. ¿Alguien da más?

ble realizar pagos personales «off-line», como el alquiler del piso, participar en una lista de bodas, dividir la cuenta de una cena o intercambiar dinero con amigos y familiares.

Ante la pantalla del ordenador, cuando vayamos a realizar cualquier pago, debemos tener en cuenta la modalidad de la transacción. Si nos decidimos por la opción Pagar a alguien, tenemos que elegir de entre una diversidad de pagos que detallamos a continuación:

-Artículos de eBay (en inglés «eBay items»): se utiliza para las compras en el sitio de subastas y nos dirige a un formulario adicional en el que hay que introducir datos como la URL de la página del artículo, el seudónimo de eBay y el mensaje para el vendedor.

-Auction Goods: vale para las compras en subastas en Internet que no sean de eBay y nos redirecciona a un formulario adicional para introducir información como la URL de la página del artículo o un mensaje para el vendedor.

-Goods (bienes en general): se trata de una compra de artículos en un contexto fuera del mundo de las subastas.

-Service: se refiere a un pago a cambio de la prestación de un servicio.

-Quasi-Cash: Está relacionada con la transferencia de dinero que no implique un servicio o bien. Este sistema tiene el inconveniente de que el banco emisor de nuestra tarjeta puede considerar esta operación como dinero por adelantado y cargarnos una comisión, y PayPal no tiene control sobre esas comisiones. Por eso es aconsejable utilizar otro método de pago además de la tarjeta de crédito (por ejemplo una transferencia bancaria) para evitar sorpresas.



Algunos establecimientos en EEUU, como esta cadena de cafeterías, están empezando a aceptar micropagos a través del correo electrónico.

Checkout, Google al acecho

En los mentideros de Internet había calado fuerte la idea de que Google iba a ofrecer un producto similar a PayPal, incluso se barajaron nombres como GBuy o Google Payment. Como suele suceder, el rumor tomó cuerpo con el lanzamiento, justo hace un año, de Google Checkout con el siguiente slogan: «*un método de pago que convierte las compras on-line en procesos más rápidos, seguros y cómodos*». El gigante norteamericano aprovechaba con inteligencia su potencial para integrar el buscador con la publicidad y ofrecer de esta manera un ciclo completo de localización y compra de productos.

Con la objeción de que está todavía en inglés, el sistema funciona de una forma sencilla y tiene los suficientes avales para convertirse en un medio de pago general, para desdicha de muchos (Amazon, por ejemplo). Además, es muy fácil saber si una tienda admite Google Checkout, bien visualizando el icono que aparece en los anuncios de AdWords o bien directamente en el sitio del vendedor.

Si queremos utilizar este método de pago podemos crear una cuenta directamente en la web en la que vamos a comprar introduciendo sólo un nombre de usuario y una contraseña, así como otro tipo de información básica: detalles de contacto, preferencias de pago y sistema de envío. Estos datos estarán disponibles en cualquier tienda que ofrezca Google Checkout, con lo que no tendremos que volver a introducirlos ni rellenar cada vez los incordiantes formularios de siempre. Además, podremos acceder a nuestro historial de compras, en donde se nos informa del conjunto de los pedidos realizados y de los detalles de envío.

Así es el formulario de alta en el sistema de Google Checkout.

Registro rápido y seguro

La creación de una cuenta Checkout propia también se hace muy rápidamente si disponemos de una dirección de GMail. Basta con entrar en http://



La facilidad de integrar el sistema de pago Google Checkout podrá crear en el futuro innovadoras *mashups* con mapas y anuncios personalizados de gran interés, especialmente para tiendas franquiciadas.

checkout.google.com y podremos introducir nuestro *email* y contraseña del gestor de correo para acceder al formulario. En él se introduce la dirección de correo, el número de la tarjeta de crédito y la dirección (técnicamente, *billing address*).

El sistema de seguridad de Google Checkout oculta el número de tarjeta del usuario y, en caso de uso fraudulento de ésta, se nos reintegra el importe de la operación, o eso es al menos lo que nos garantizan. Para proporcionar un mayor control sobre el *spam*, Checkout nos permite elegir entre mantener las direcciones de correo ocultas o establecer, de entre todas las tiendas en las que hemos comprado, cuáles pueden enviarnos información.

Ventajas para el vendedor

Esta plataforma de Google permite a los comerciantes innovar en sus procesos de venta. Como funciona de forma sincronizada con el programa de publicidad AdWorks, cuenta con una herramienta muy efectiva para atraer a más clientes e incrementar las ventas. Por su parte, los anunciantes obtienen una ventaja competitiva ya que pueden procesar la información de sus ventas sin que suponga un coste añadido para su empresa.

Google Checkout facilita la integración del sistema en la página del vendedor mediante botones de compra preestablecidos y una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) que se adapta con facilidad a cualquier página. Una gran cantidad de proveedores de servicio ya han incluido la aplicación en sus plataformas de comercio. Lo que no quita que también algunos negocios del mundo real están adoptando este medio de pago por las ventajas que conlleva, entre ellas algunos tan conocidas como Starbucks, Levi's o Timberland.

La principal reticencia en el uso de tarjetas de crédito es tener que dar el número de cuenta en cada compra.

Enseñando las uñas

La facturación de eBay en todo el mundo ascendió a casi 6.000 millones de dólares (4.450 millones de euros) en 2006, un poco más de la mitad procedente de las subastas en Estados Unidos, aunque es una tendencia en descenso a favor de las ventas en el resto del mundo. En España, en concreto, la empresa afirma crecer por encima del mercado de comercio electrónico, una actividad que generó unos ingresos globales de 2.465 millones de euros en 2006, creciendo el 60% respecto al año anterior.

Lo que más se vende en la Red son viajes, entradas de espectáculos y apuestas, mientras que los artículos más apetecidos en las subastas son los tecnológicos (y no precisamente las últimas novedades, sino más bien aquellas versiones antiguas que son más difíciles de encontrar en los comercios del ramo), seguidos de los deportivos y los dedicados al coleccionismo.

Pero no sólo a través del comercio electrónico y su plataforma de pago PayPal prevé crecer eBay. También pretende hacerlo a través de la intermediación en pagos y cobros en Internet. Para ello ha decidido transformar su propia plataforma de pago en un banco (para lo cual ya ha obtenido licencia en Luxemburgo) y poder así ofrecer sus servicios a otras empresas del mundo real. Por de pronto, ya ha introducido a principios de año un *gadget* para «*heavy users*» del sistema, conocido como Paypal Security Key, un pequeño dispositivo de protección como el que usan algunos bancos y que cada 30 segundos ofrece una clave numérica distinta. Si estamos suscritos al uso del dispositivo, que cuesta sólo cinco dólares, cada vez que queramos usar PayPal para hacer pagos necesitaremos introducir el código indicado en el aparato; de este modo, si alguien consigue nuestro usuario y contraseña no podrá usarlos para nada, ya que no dispondrá del código necesario para completar la operación.



PayPal Security Key es un sistema de protección similar al que usan algunos bancos y el hecho de que la clave que proporciona cambie cada 30 segundos mejora mucho los niveles de protección del usuario.

Por su parte, Google tiene una posición ambigua y deberá «torear» con mucha mano izquierda. Muchos de sus clientes corporativos (a los que proporciona servidores dedicados para búsquedas internas en sus intranet y parque informático corporativo) son bancos como CajaMadrid, la Caixa y BBVA. La venta de estas máquinas llamadas Search Appliances (el motor de Google en una CPU de Dell, que puede costar a partir de 30.000 euros para búsquedas entre medio millón de documentos con hasta 220 extensiones diferentes) no debería interferir en su posición dominante en el mercado de las búsquedas y los anuncios contextualizados, y la creación de nuevas API fácilmente integrables en otras aplicaciones y servicios web, llamados *mashups*, como sus mapas y localizadores satelitales.

Con una facturación de 10.604 millones de dólares en 2006 y un incremento del 72% respecto al año anterior, sus beneficios también han vivido un acelerón espectacular al ganar 3.077 millones de dólares, lo que representa un 110% más que en 2005. Pero ya ponerse a competir en el *core* de sus clientes financieros creando un banco competidor sería otro cantar que harían peligrar su otra rama de negocio, los Adwords.

R.C.

Lo que da de sí la «blogocosa»

Una decena de posts para todos los gustos y que son de lo más entretenido

Una vez más nuestro blogger Antonio Cambronero (blogpocket.com) nos deleita con los curiosos descubrimientos realizados en la blogosfera en los últimos meses.

The robot that sweats

A finales del mes de mayo, se fallaron los premios de la octava edición del concurso Vida 9.0, certamen que organiza la Fundación Telefónica y que premia los mejores proyectos artísticos relacionados con la vida artificial. Este año se presentaron más de cien creaciones.

Un buen lugar para mantenerse informado de este tipo de eventos es el blog We Make Money Not Art. La innovación en robótica, inteligencia y vida artificial es uno de los temas más apasionantes que nos encontramos en la blogosfera. Por ejemplo, el primer premio de Vida 9.0 fue para la argentina Paula de Gaetano, cuya creación, denominada Alexitimia, era un robot que se comunica con el mundo mediante su propio sudor.



Publicado: 4 de junio de 2007 En: We make money not art **Autor:** Regine
Enlace permanente: www.we-make-money-not-art.com/archives/009567.php

Selfkiss by Pupsam



Los fotógrafos David Puel y Tomas Libé forma el colectivo conocido como Pupsam (http://pupsam.free.fr) y este mes consiguieron que toda la blogosfera hablase de ellos gracias a la colección de imágenes Selfkiss. Lo vimos en Llámame Lola, un weblog que debería estar en los favoritos de cualquier lector de blogs que se precie.

Selfkiss recopila personas besándose a sí mismas. Una ilusión óptica realizada con mucho trabajo de retoque fotográfico en el ordenador. Si eres suficientemente narcisistas y tienes mucho tiempo libre, quizás puedan intentar realizar un montaje de este estilo. ¿Dónde inspirarse? Sin duda alguna en esta curiosa galería que nos ofrece Pupsam.

Publicado: 8 de junio de 2007 En: Llámame Lola **Autor:** Razorbuzz
Enlace permanente: llamamelola.com/2007/06/08/selfkiss-by-pupsam

Webble

La innovación en mobiliario, utensilios, complementos para el hogar y todo tipo de herramientas de diseño contemporáneo se puede encontrar en blogs como MoCo Loco. Recientemente, presentaban Webble, una especie de skateboard estática. La idea es ejercitar las piernas, mientras uno está leyendo, viendo la televisión o, incluso, haciendo punto. Está dotado de un sistema de frenos y un diseño ergonómico que, como apuntan en el blog, también es divertido. En fin, una forma de evitar posibles problemas circulatorios, aunque –como dicen también en PopGadget (www.popgadget.net/2007/06/webble_mobile_f.php)– habrá que cuidarse de la adicción que seguramente provoque.



Publicado: 6 de junio de 2007 En: MoCo Loco **Autor:** No consta
Enlace permanente: mocoloco.com/archives/004169.php

Fabbing, imprimiendo creatividad

Este mes el autor Pablo Mancini nos introducía en el fabbing, que, en sus propias palabras, se trata de un método emergente de producción personal y doméstica de objetos tridimensionales. Es el mecanismo por el cual podemos realizar impresiones en tres dimensiones. Es decir, permite materializar la información en 3D que modulamos con un programa en el ordenador.



Su filosofía se basa en la misma idea del software libre, por lo que algunos hablan de una nueva revolución industrial. Con esta herramienta de producción doméstica, se podrían fabricar desde juguetes a la carta a antenas para zonas rurales, cualquier cosa que se nos ocurra.

Existe un laboratorio en Barcelona (www.fablabbcn.org) donde, según PM, uno se puede hacer una idea sobre de qué trata esta imprenta del siglo XXI, que no imprime palabras sino creatividad.

Publicado: 11 de junio de 2007 En: Blog de Pablo Manzini **Autor:** Pablo Mancini
Enlace permanente: www.pablomancini.com.ar/fabbing-imprimiendo-creatividad

Crean en Japón un «niño robot»



Según informaban desde Osaka (Japón), haciéndose eco en Tecnochica, un grupo de científicos ha creado un robot humanoide con el aspecto de un niño cuyo fin es entender el desarrollo infantil.

Capaz de hacer muecas, se ha bautizado como El Niño Robot y cuenta con Cuerpo Biomimético (CB2), 1,3 metros de altura y 33 kilos de peso. Sus movimientos, ayudado tanto por un mecanismo sustituto de los músculos y sensores táctiles como por cámaras y sensores de audio, son muy reales y es capaz de hablar mediante una cuerda vocal artificial.

Publicado: 11 de junio de 2007 En: Tecnochica **Autor:** Maggy
Enlace permanente: http://tecnochica.com/2007/06/crean-en-japon-un-%e2%80%9cnino-robot%e2%80%9d

Plastic That Heals Itself

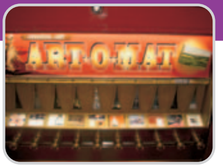


Plásticos que son capaces de regenerarse cuando se rompen. ¡Fantástico! ¿No? Nos lo contaban en el blog Technology Review y se trata de un nuevo material basado en la composición y el «funcionamiento» del pelo humano. Los científicos de la Universidad de Illinois han hecho un desarrollo de un tipo de polímero autocurativo que repara automáticamente sus propias grietas a través de un agente líquido que actúa como pegamento.

Este material supone un avance en medicina y aeronaútica espacial. Y, aunque se investigaba desde años, no se había conseguido que se regenerara varias veces sin intervención.

Publicado: 11 de junio de 2007 En: Technology Review **Autor:** Prachi Patel-Predd
Enlace permanente: www.technologyreview.com/Nanotech/18841

Art-o-mat, maquinas de arte que han dejado de fumar



Convertir las viejas máquinas expendedoras de tabaco en expositores y expendedores de arte es, cuando menos, una magnífica idea. Eso le parece a la gente de Esquizopedia, que nos informaban acerca de Art-o-mat, un concepto de Clark Whittington (http://en.wikipedia.org/wiki/Clark_Whitting ton). Aquellos artefactos que antes satisfacían las necesidades de nicotina de la gente, ahora, están dedicadas a otros menesteres. Y, al parecer, ya tienen unos cuantos años en EE UU y Canadá.

Publicado: 15 de junio de 2007 En: Esquizopedia **Autor:** Inti
Enlace permanente: www.esquizopedia.com/2007/06/19/art-o-mat-maquinas-de-arte-que-ya-no-

Lolcats en grande



Mark en Duopixel nos explicaba en qué consiste esta vieja moda de la Red. Uno saca una fotografía de un gato o animal y le pone un lema gracioso en el que la gramática sea errónea. Hay muchos sitios webs para comprobar lo absurdo o no de este hecho. En Macrocats (www.macrocats.com) y en I Can Has Cheezburger (www.icanhascheezburger.com) están los mejores.

Twitter (www.twitter.com), por su parte, les devolvió la fama con los mensajes de aviso que lanza si hay problemas con su servidor y Lolmetal (warehouse.carlh.com/article_141) ha generado una curiosa variante con imágenes de grupos musicales Black Metal.

Publicado: 21 de junio de 2007 En: Duopixel **Autor:** Mark
Enlace permanente: blog.duopixel.com/imagen-del-dia/lolcats_en_grande.html

Genpets - Mascotas hechas con biotecnología



Después de leer este post de Blogultura, uno se da cuenta de lo mucho que nos queda por ver en el mercado de los juguetes mascota. Si el Tamagotchi fue un bombazo, el Genpet, un muñeco biotecnológico puede ser su sucesor.

Lo primero que sorprende de estos engendros es que, mientras se encuentran en la tienda, están en un estado de hibernación para que se mantengan «vivos» y «frescos». Vienen en modelos de uno y tres años de vida y tienen siete personalidades. Lógicamente, el muñeco es un hoax, muy creíble, eso sí.

Publicado: 28 de junio de 2007 En: Blogultura **Autor:** AkUzZeR
Enlace permanente: blogultura.com/tecnologia/genpets-mascotas-hechas-con-biotecnologa

Bubble Wrap Simulator Misses Point Completely



Y este gadget que se anunciaba en Oh Gizmo! es el cacharrito definitivo. ¡Mi favorito y el que quiero tener ya! Si sois adictos a explotar burbujas de plástico, me entenderéis. Se llama PutiPuti y es un pequeño aparato con ocho botones que simulan estos emboltorios y que, al presionarlas, suenan como si las reventáramos. Cada 100 explosiones, escucharemos sonidos como el de una voz «sexy».

Publicado: 25 de junio de 2007 En: Oh Gizmo! **Autor:** Evan Ackerman
Enlace permanente: www.ohgizmo.com/2007/06/25/bubble-wrap-simulator-misses-point-completely

Un poquito de toda la Red

Ofrecemos una miscelánea de páginas web de nueva creación o renovadas

Internet no para de crecer y cada día nos sorprende la inauguración de una web o la incorporación de novedades a las que ya existen. Por esta razón, hemos querido reunir en estas páginas lo que ha dado de sí la Red en los últimos meses. Nos lo resume Inmaculada Rico.

Amigos con ritmo



www.musicmakesfriends.com

Desde **Luxemburgo**, pero con versión en español de su web, nos llega esta comunidad paneuropea de música y amigos en la que podrás compartir con personas afines tus canciones favoritas. De forma gratuita y sin límites (excepto para los usuarios **Premium** que tendrán que pagar una cuota mensual inferior a **10 euros** y optarán a contenidos exclusivos), el servicio retransmite en streaming y permite crear espacios privados y listas musicales, que los usuarios podrán publicar como radio y compartir. La iniciativa es completamente legal y respeta los derechos tanto de la industria musical como de los artistas.

A destacar... La posibilidad que ofrece de hacer amigos aficionados a la música y compartir con ellos nuestra colección sea del género que sea y sin ningún límite establecido.

Conoce el estado de la Red

www.akamai.com/visualize

Conocer en cada momento y en tiempo real cuál es el estado de Internet y estar al tanto de los ataques que sufre, saber la latencia/velocidad entre las principales ciudades o el volumen del tráfico, es posible con el conjunto de herramientas que ofrece la web de Akamai. Muestra de manera visual todos esos datos, con lo que al usuario le será fácil interpretarlos y entender por qué en un momento determinado el tráfico de Internet puede ser lento, inexistente o estar infectado. Para conseguir esta información en tiempo real, este ISP cuenta con una plataforma formada por **25.000 servidores**, desplegados en más de **750 ciudades**.

A destacar... La visualización de los datos mediante una serie de herramientas gráficas que facilitan la comprensión y consulta de la información de una forma sencilla.

Personas afines

www.meetic.es



¿Andas buscando pareja o simplemente quieres hacer amigos? La conocida web de encuentros personales te ofrece una renovación de su portal con la integración de una serie de servicios que mejorarán la experiencia de los usuarios. Así, la versión 2.0 te permitirá mantener una conversación a través de **MeeticMessenger**, una herramienta de mensajería instantánea que incluye vídeo (sólo necesitas conectar una webcam a tu PC), o de **MeeticPhone**, que facilita una conversación telefónica sin tener que desvelar tu número. Todo ello se completa con un test para evaluar la compatibilidad con otros usuarios y una descripción del perfil más detallada que antes, a la que se añade la posibilidad de subir hasta 25 fotografías o grabar un vídeo de presentación personal. Con estas opciones, ya no tienes excusa para no encontrar a personas afines a ti.

A destacar... La posibilidad de mantener un videochat o hablar por teléfono con otros usuarios

Una comunidad para los usuarios de CorelDRAW

http://corelDRAW.com



Se trata de un lugar de encuentro para los que utilizan una solución que incluye **Graphics Suite**, **Designer Technical Suite** y **DRAWings**. La web es la primera que inaugura Corel, pero no la última, pues su objetivo es crear espacios similares para los diversos productos de su catálogo. En esta comunidad se puede compartir información, participar en foros (en inglés, francés, alemán o español) aprender y descubrir los posibles negocios y servicios que se pueden generar con su software, consultar sus blogs y galerías o descargar las últimas actualizaciones.

A destacar... Web muy útil para los usuarios de los productos de Corel que podrán compartir sus experiencias con otros profesionales.

Algo más que una película de dibujos animados

www.ratatouille.com

La última película de animación de **Pixar Animation Studios** tiene su espacio en castellano en la Web. Tras el éxito de Cars, Buscando a Nemo o Los Increíbles, la productora se atreve con las ratas y la alta cocina parisina, una combinación, en principio, nada recomendable. La web que nos propone Disney, en inglés, tiene una versión en castellano a través de su canal latino (**www.disneylatino.com/FilmesDisney/Ratatouille**), y nos permite saber de primera mano cómo se



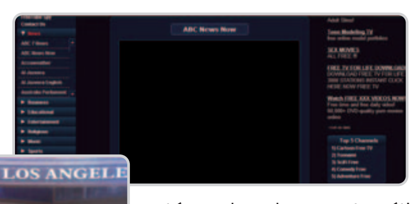
hizo (con una selección interesante de vídeos) o conocer las miles de curiosidades que rodean a sus personajes. Recetas, salvapantallas, iconos y un curioso recorrido por los diferentes escenarios de la película (la cocina, el estudio, la oficina, etc.) completan esta peculiar y gráfica página web. No os olvidéis de descargar el PDF de actividades (dibujos para colorear, seguir el contorno de puntos, buscar las diferencias, etc.) y de participar en los juegos que proponen (al cierre de esta edición, no estaban todavía disponibles en la web en castellano).

A destacar... La divertida e interactiva interfaz de la web, las curiosidades sobre cómo se hizo la película y las actividades que propone.

Streaming de canales de TV y vídeos

http://freetube.110mb.com/index.php

Ver la televisión gratis desde Internet sin necesidad de instalar ningún software o hardware, ni afrontar el coste mensual de un servicio, es lo que nos presenta FreeTube. Se trata de una alternativa a la televisión por cable o satélite que nos permitirá disfrutar en streaming de la lista de canales y vídeos on demand que proporciona. Para su visualización, requiere que tengamos los principales reproductores multimedia en nuestro equipo (**Windows Media Player**, **QuickTime** y **RealPalyer**) y **Flash**, y ofrece un diagnóstico para saber si tu ordenador está a punto o no para recibir la emisión. Los canales



están ordenados por temáticas y los hay de todos los tipos (música, dibujos animados, deportes, informativos), sólo has de seleccionar el que te interesa y, si te gusta, añadirlo a tu lista. FreeTube proporciona más de 400 canales internacionales (la mayoría en inglés). **ABC News**, **Al Jazeera**, **Bloomberg**, **NASA TV**, **Cartoon Free TV** o **NBA TV** son algunas de sus propuestas.

A destacar... Los más de 400 canales que ofrece de forma gratuita y sin necesidad de realizar ninguna instalación de software y hardware en nuestro ordenador.

Una alternativa para cultivarse

www.culturizame.net

Cine, teatro, danza, arte, historia, música, gastronomía... Si cualquiera de estas materias te interesa, apúntate y participa en una red social cuyo objetivo es establecer un espacio en Internet para comentar y estar al día de los últimos acontecimientos y noticias culturales. La web permite compartir, opinar y valorar (mediante un sistema de votaciones) la información publicada sobre



cualquier acontecimiento o lanzamiento, y los comentarios están ordenados por orden de importancia según la valoración hecha de cada una de ellos por los usuarios.

A destacar... La accesibilidad a la información cultural y la posibilidad de participar abiertamente en los comentarios o subir una noticia. Pretende ser un centro de información alternativo a los medios de comunicación.

Participación política

www.congreso.es



No exenta de polémica debido a la lentitud que caracteriza su descarga y a los serios problemas de programación y accesibilidad con los que fue inaugurada, la nueva página web del **Congreso de los Diputados** (algo mejorada en este sentido desde mediados del pasado mes de junio) ofrece una interfaz mejor organizada y vistosa y una serie de funcionalidades optimizadas y renovadas. Así, las búsquedas de las intervenciones de los representantes parlamentarios se han puesto más a la vista, al tiempo que se han habilitado cinco canales en vivo (que pueden encontrarse bajo la sección **Congreso en Directo**) con los que seguir las sesiones plenarias o las correspondientes a las distintas comisiones creadas. Otra de las novedades es que se informará on-line puntualmente del estado de cualquier proposición de ley o proyecto que se esté tramitando en el Parlamento.

A destacar... Aunque nos ofrece una interfaz renovada y mejor organizada, tarda un tiempo en cargarse en nuestro navegador.

Redes WiFi, fabes y sidrina

La Web 2.0 se transita mejor si se basa en los estándares recomendados del 3WC

Tim Berners-Lee, creador de la World Wide Web en 1990 y premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica en 2002, participará por videoconferencia en la tercera edición de Fundamentos Web 2007 que se celebrará del 3 al 5 de octubre en la ciudad asturiana de Gijón.

La Oficina del W3C en España, junto con la Fundación CTIC, nos ha confirmado la presencia de Tantek Çelik (Technorati), Jeffrey Veen (Google), Jeremy Keith (AJAX) Bert Bos (CSS) y Tim Berners-Lee (HTML), entre otros expertos en estándares web, en la tercera edición de Fundamentos Web 2007, que tendrá lugar a primeros de octubre en Gijón, Asturias. También participarán en el congreso representantes de renombre de empresas punteras como Nokia (Arthur Barstow), Konqueror (Allan Sandfeld), Flickr (George Oates) y Last FM (Hannah Donovan), con especial atención a los navegadores: Internet Explorer (Doug Stamper), Opera (Charles McCathieNeville) y Mozilla (Mike Schroepfer). Por parte nacional se espera la asistencia de Eduardo Manchón (Panoramio), Ismael Nafría (Prisacom) y Fernando Claver (RBA Edipresse, editor de la revista PC Actual).



Si el tema central del primer congreso Fundamentos Web fue la usabilidad y la accesibilidad, y el del segundo la interoperabilidad de las aplicaciones web como base para el intercambio de información y el desarrollo de herramientas dinámicas desde cualquier lugar, en cualquier momento y a través de cualquier dispositivo, esta tercera edición pondrá el acento en lo que se viene llamando Web 2.0 o web social, un entorno con aplicaciones como YouTube, Second Life o MySpace, donde el usuario se convierte en una parte importante en el modelo de negocio y la Web en una herramienta imprescindible en torno a la cual se desarrolla gran parte de nuestra vida diaria.

Precisamente por ello, esta participación activa de la sociedad en el crecimiento de Internet genera la necesidad de disponer de aplicaciones más fáciles de usar, más rápidas, más atractivas e interoperables, lo que está provocando el surgimiento rápido de tecnologías y mecanismos que están haciendo crecer la Web hasta límites impensables hace años.

La gran variedad de dispositivos desde los que se puede acceder hoy en día a la Web (teléfonos móviles, dispositivos de mano, consolas de videojuegos, ordenadores portátiles, navegadores por voz...), sumado a la heterogeneidad de las preferencias y limitaciones de los distintos usuarios, en distintos entornos, incrementa la necesidad de mejorar las tecnologías con las que se desarrolla la Red. Conocer esas necesidades y su porqué es el objetivo que nos lleva a reunir a expertos de diseño Web en este congreso internacional.

Desde su puesta en marcha en 2005, este congreso tiene como objetivo principal ofrecer a los asistentes la posibilidad de conocer las opiniones de expertos internacionales en lo que a vanguardia de diseño web se refiere, desde una perspectiva técnica y social. Por sus conferencias han pasado gente como Jakob Nielsen o Molly E. Holzschlag. Como en años anteriores, cuenta con el apoyo de la Estrategia e-Asturias para el Desarrollo de la Sociedad de la Información.

La inscripción a este congreso internacional, que agotó todas las plazas en sus dos ediciones anteriores, ya está abierta. El precio es de 130 euros los dos días, aunque hay descuentos de hasta el 50% según se cumplan unos requisitos. El taller tiene un coste adicional de 151 euros, mientras que la asistencia a la ya tradicional espicha asturiana del miércoles día 3 cuesta otros 15 euros. A celebrar en el Palacio de Congresos de Gijón, los organizadores esperan contar con una participación superior a los 5.000 asistentes.

Javier Renovell Gómez

Diez años con las CSS

En esta tercera edición, Fundamentos Web 2007 rinde su particular homenaje a las **Hojas de Estilo en Cascada (CSS)** con motivo del décimo aniversario de su creación. Para ello, el congreso contará con la participación de **Bert Bos**, co-autor de CSS y director de la Actividad de Estilo dentro del W3C. Asimismo, la organización convocó un concurso para diseñar la CSS del sitio web para la edición de este año con el lema **Fundamentos Web lleva tu estilo**. El objetivo de este concurso fue promover el uso de las Hojas de Estilo en Cascada entre los desarrolladores web. Finalmente, del medio centenar de propuestas que se presentaron al concurso se seleccionaron tres y la ganadora fue la titulada **Nouvelle web**, realizada por Adriana Pertierra y que será premiada con un portátil MacBook. Los proyectos finalistas fueron **Cantábrico**, de Mónica Antón Suárez, y **CSS City**, de Juan del Río y José Seoane, que se llevarán a su casa una Nintendo Wii.

www.fundamentosweb.org/2007

Omemo crea un único disco duro de ilimitada capacidad

Una red P2P de todos

Una compañía española ha presentado un nuevo concepto de intercambio de ficheros P2P con el objetivo de relanzar este tipo de servicios. La particularidad de Omemo es que crea una red P2P que une el espacio libre donado por cada usuario.



De todos es conocido el habitual intercambio de información que se realiza diariamente a través de las redes P2P. Sin embargo, y a pesar del enorme éxito que tienen entre los millones de internautas que lo utilizan, las mejoras en cuanto a su funcionamiento introducidas a lo largo del tiempo han sido mínimas. Por esta razón, una firma española llamada MP2P Technologies ha creado un nuevo software, denominado Omemo (www.omemo.com/es), que intentará cambiar la situación de estancamiento actual.

La ventaja del siempre disponible

La principal diferencia con respecto a redes como la de eMule es que, en este caso, una vez hayamos instalado el programa (todavía en fase de beta y no disponible para su descarga al cierre de esta edición), asignaremos un espacio del disco duro de nuestro PC para compartirlo con el resto de usuarios de la aplicación. De este modo, se pretende crear una unidad de almacenamiento virtual a nivel mundial a la que tendrán acceso todos los usuarios de este servicio, permitiéndonos utilizar ese espacio de disco asignado tanto de manera local, ya que aparecerá como una unidad externa más en nuestro explorador, como global, es decir, podremos trabajar con la información que depositemos en ese espacio, además de poder tratar con la que el resto de usuarios hayan almacenado en la zona virtual de sus correspondientes ordenadores.

Una de las principales ventajas que este sistema nos proporciona es que, aunque el usuario que haya compartido ciertos ficheros se desconecte, esos datos seguirán en el disco virtual global, por lo que el resto de internautas no perderán la fuente para seguir tratando con ellos, como sucede en los programas P2P convencionales.

Hay que tener en cuenta que un determinado usuario de Omemo no conoce cuál es el contenido real de su disco virtual, ya que sólo ve el nombre de los ficheros. Se logra, de este modo, que sea realmente complicado, por no decir imposible, saber las fuentes de subida o de descarga de dicha información, con lo que se consigue un anonimato total.

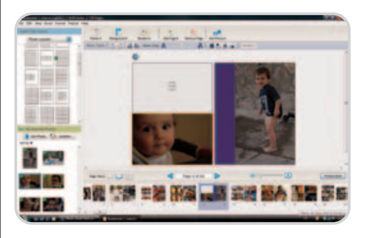
El inconveniente del anonimato

Lo que quizá pueda provocar es que determinados usuarios comiencen a compartir ficheros cuyo contenido sea sospechoso, por lo que se ha integrado un sistema de valoración de contenidos por parte de los usuarios. Así, en el caso de que nosotros votemos de manera negativa sobre unos ficheros, éstos se borraran virtualmente y no los volveremos a ver.

Puestas sus características sobre la mesa y a la espera de probarlo, la idea detrás de Omemo contiene ciertos puntos a favor frente a los servicios P2P convencionales, ya que puede ser una manera de unir aún más a los internautas gracias al mencionado disco universal. Sin embargo, y debido a ese total anonimato que se logrará con este sistema de compartición, puede convertirlo en un paraíso para el intercambio de información ilícita.

Sumario

PASO A PASO



MICROCONSULTAS



TRUCOS



Google Maps en tu web



Desvelamos algunos de los secretos de esta API para que la utilices en tu portal

Gracias a Google Maps, tendremos el control prácticamente absoluto de este sistema de posicionamiento geográfico y seremos capaces de localizar puntos específicos en nuestro mapa, crear itinerarios, ampliar una zona determinada y un sinfín de cosas más.

Contenido multimedia

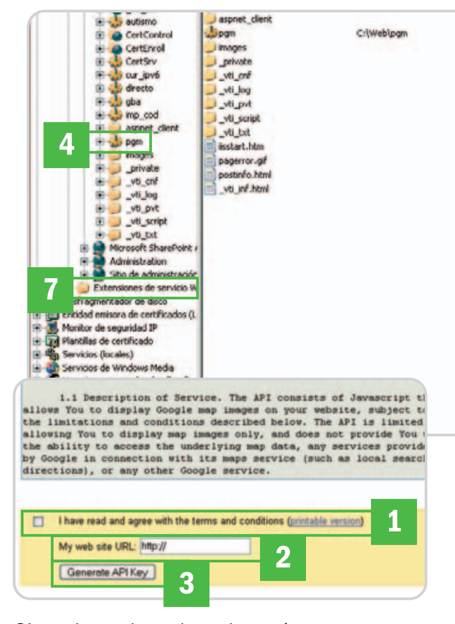
Documentos
Incluimos la estructura de directorios y los archivos de programación necesarios para elaborar este práctico

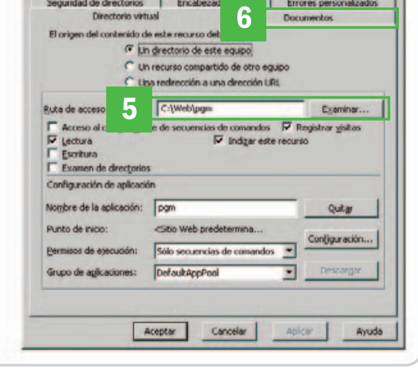
Ubicación
DVD Actual: LaboratorioPCA/PGM
Web de PC Actual: En www.pc-actual.com, en la sección llamada Nuevos prácticos, podréis ver el resultado de este artículo con el ejemplo que describimos en las siguientes páginas

NIVEL: Avanzado

En estas páginas, repasaremos algunas de las funciones más básicas que nos ayudarán a entrar en contacto con esta API, al margen de recordar algunas pequeñas nociones de programación y administración de nuestro sitio web. Para ello, hemos optado por un escenario en el que dispondremos de un equipo en el que se ha instalado Windows 2003 Server, el servidor de páginas web que viene incorporado con el mismo, Internet Information Server, y el motor de bases de datos relacionales Microsoft SQL Server 2000, gracias al cual dotaremos de dinamismo a nuestro sitio web. Así mismo, hemos introducido una pequeña parte de programación en cliente y en servidor. Del lado del cliente, hemos utilizado JavaScript, que es el lenguaje nativo que va a soportar esta API; para el servidor, utilizamos la plataforma ASP, con Visual Basic Script. Éste es solamente uno de los muchos escenarios que se pueden plantear. Dejamos la labor de portar este mismo ejemplo a cualquier otra configuración al lector inquieto e interesado en este tema.

Para terminar de redondear el ejemplo, debemos introducir la motivación inicial necesaria para elaborarlo. Supongamos que estamos realizando un viaje y queremos montar una página web en la que iremos mostrando a todos nuestros familiares y amigos los sitios que vamos visitando.





Sigue leyendo y descubre cómo empezar a trabajar con Google Maps. Los límites sólo los pondrá tu imaginación.

Paso 1

Consigue tu clave

Antes de meternos en harina, es preciso aclarar un par de cosas importantes. En primer lugar, será estrictamente necesario disponer de un usuario de Google, que conseguiremos por ejemplo dándonos de alta en su servicio de correo electrónico (www.gmail.com). Una vez dispongamos de este requisito, será imprescindible acudir a la página oficial relacionada con la API de Google Maps. Para ello, teclea www.google.com/apis/maps/signup.html en tu navegador, lee atentamente el contrato y seguidamente acepta los términos del mismo **[1]** introduciendo la URL **[2]** del sitio web donde vas a incorporar dicha API. Esto es muy importante porque, en teoría, este directorio web será desde el único sitio desde donde podrá funcionar de manera correcta la misma. Finalmente, procede a generar la clave, que será mostrada en pantalla tras pulsar el botón correspondiente **[3]**. Es necesario que la copies y la pegues en algún documento para no perderla y tenerla siempre presente.

Paso 2

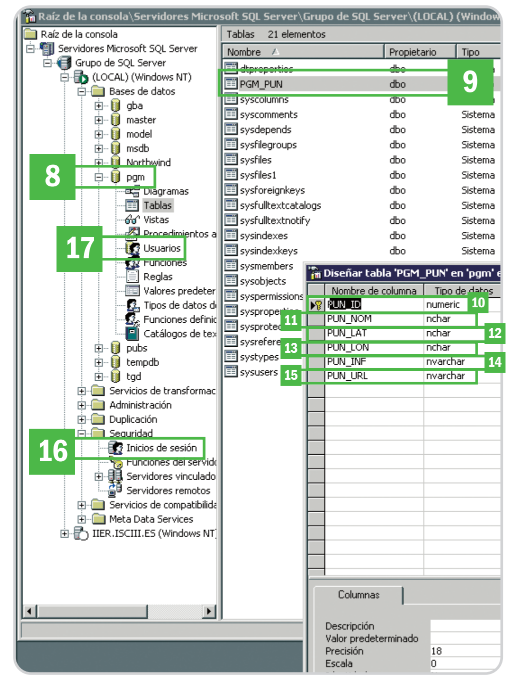
Prepara tu servidor

Comenzaremos preparando el servidor. Establece en el disco duro la estructura de carpetas necesaria para dar soporte al sitio web. Define una carpeta general con el nombre pgm, por ejemplo, y, dentro de ella, las carpetas js (en las que incluiremos los módulos JavaScript), html (que contendrán las páginas web estáticas), prg (para las páginas dinámicas con código Visual Basic Script incrustado), css (la hoja de estilos utilizada) e img (imágenes).

A continuación, ejecuta Internet Information Server y procede a crear un directorio virtual **[4]** que apuntará directamente al directorio físico pgm **[5]**. Es necesario que, como página de inicio, configuremos default.htm en la pestaña de Documentos **[6]**. Esta página simplemente guiará al usuario hacia pgm_ini.asp, verdadero núcleo del práctico. Lo último que debes hacer es cerciorarte de que el servidor va a ser capaz de interpretar y ejecutar código Visual Basic Script. Para ello, dirígete a Extensiones de servicio Web **[7]**, donde las opciones Páginas Active Server y ASP.NET deberán estar permitidas.

Paso 3
La base de datos

Es el momento de definir la estructura que va a tener la base de datos que albergará la información de nuestro sistema. En este sencillo ejemplo, crea una base de datos llamada pgm **[8]** y, dentro de la misma, una tabla que podrás llamar PGM_PUN **[9]**. Los atributos que forman parte de la misma serán: PUN_ID (identificador) **[10]**, PUN_NOM (nombre del punto geográfico) **[11]**, PUN_LAT (latitud del punto) **[12]**, PUN_LON (longitud del punto) **[13]**, PUN_INF (información del punto) **[14]** y PUN_URL (dirección relativa de la página web donde se encuentran las fotos de ese punto) **[15]** y utiliza los tipos de datos que puedes ver en la foto.

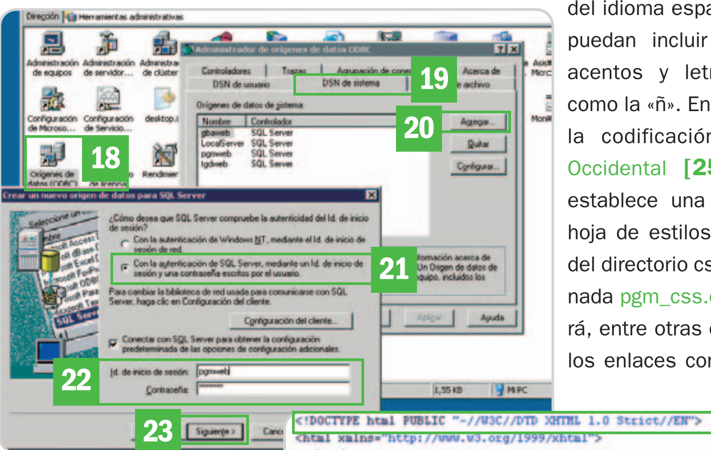


Te ofrecemos otra pista adicional: para sacar las coordenadas de un punto determinado (latitud y longitud), nosotros simplemente hemos utilizado Google Earth. Junto con la base de datos, hemos creado un usuario SQL para acceder vía web a la misma. Defínelo en Inicios de sesión **[16]** y nómbralo como pgmweb, con contraseña pgmweb también. Asígnale por defecto la base de datos pgm. Es importante que no olvides conceder permisos de selección a ese usuario para la tabla PGM_PUN. Para ello, marca la casilla SELECT que aparece al pinchar en Usuarios **[17]**, selecciona pgmweb y pulsa el botón Permisos en su pestaña de Propiedades.

Web estático y dinámico

A pesar de que en este ejemplo práctico hemos querido hacerlo mucho más completo estableciendo un modelo dinámico de sitio web, también hemos incluido un modelo estático para todas aquellas personas que no quieran ponerse a configurar un servidor de páginas web o un motor de base de datos. Es por esto que, dentro del directorio de nuestro DVD LaboratorioPCA/PGM, se han creado dos carpetas distintas denominadas versión estática y versión dinámica. En ellas se incluyen las estructuras de cada uno de los sitios web, así como las páginas y ficheros asociados a cada uno de ellos.

Paso 4
Creación de un ODBC




```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>Mi viaje por el Báltico - Fotos</title>
    <meta http-equiv="content-type" ...nt="text/html; charset=iso-8859-1"/>
    <link href="./css/pgm_css.css" ...tylesheet" type="text/css">
    <script language="JavaScript" ...s/pgm_js.js" type="text/javascript"></script>
```


Para poder establecer una conexión entre la base de datos recién creada y el código Visual Basic Script ejecutado en la página web de nuestro servidor, es necesario definir un ODBC. Pulsa Incio/Panel de Control/Herramientas administrativas/Orígenes de datos (ODBC) **[18]**. Visualiza la pestaña DSN del Sistema **[19]** y pincha en Agregar **[20]**. Selecciona el controlador etiquetado como SQL Server y disponte a introducir un nombre (utiliza pgmweb) y un servidor (local). En la siguiente pantalla, selecciona la autenticación de SQL Server **[21]** y, como Id. de Inicio de Sesión y contraseña **[22]**, deberás poner la del usuario creado en el paso anterior. Pincha en Siguiente **[23]** y completa el proceso de registro eligiendo como base de datos asociada pgm.

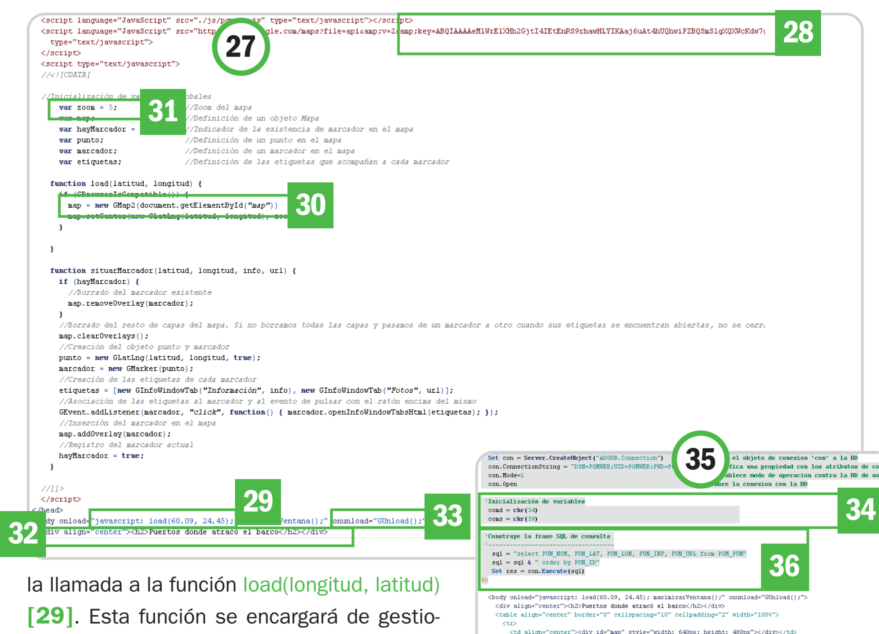
Paso 5
Cosas a tener en cuenta

A la hora de programar una página web, es necesario establecer una serie de requisitos que van a facilitar su visualización por parte de los usuarios. Uno de estos detalles importantes es que definas la página que contiene el mapa como si fuese un documento XHTML **[24]** para evitar posibles errores a la hora de trabajar con el mismo. Otro es la utilización del juego de caracteres del idioma español para que se puedan incluir sin problemas acentos y letras especiales, como la «ñ». En este caso, elige la codificación ISO Europeo Occidental **[25]**. Finalmente, establece una referencia a la hoja de estilos definida dentro del directorio css **[26]**, denominada pgm_css.css, que permitirá, entre otras cosas, visualizar los enlaces con un color resaltado azul al pasar el ratón por encima de ellos de acuerdo con la configuración que hemos establecido en este ejemplo.

Paso 6
Embebiendo el mapa

Pasemos a la parte más práctica. Comenzamos incrustando el control de Google Maps en nuestra propia página. El fichero que lo va a contener es pgm_ini.asp, incluido dentro del directorio prg. Dos cosas será necesario tener en cuenta. El primer requisito es la inclusión de una referencia obligada **[27]** al módulo de JavaScript que nos proporciona Google y que contiene todos los métodos necesarios para manipular el mapa y sus objetos relacionados. Aquí será necesario incluir, en forma de parámetro basado en la URL **[28]**, la clave que obtuvimos en el primer paso cuando nos registramos para poder utilizar la API.

La segunda exigencia es la invocación de la función que añade el control en nuestra página web. Para conseguir esto, incluye en el evento de carga de la página web onload



la llamada a la función load(longitud, latitud) **[29]**. Esta función se encargará de gestionar la carga del mapa en pantalla. Crea el objeto map **[30]** y posteriormente centra el mapa en el punto que desees.

Nosotros hemos utilizado un conjunto de variables globales como zoom **[31]**, que permitirá, en este caso, establecer el nivel de acercamiento al punto seleccionado en primera instancia. El objeto map será necesario establecerlo dentro de una sección delimitada mediante la etiqueta <div> **[32]**. La definición de su tamaño establecerá las medidas exactas de nuestro mapa inicialmente. Para terminar, recuerda liberar todos los recursos utilizados por el control de Google al cerrar la página web asociando la función de destrucción GUnload() al evento onunload **[33]**.

Paso 7

Consulta los puntos geográficos

Es hora de afrontar el código Visual Basic Script sito en pgm_ini.asp. En primer lugar, vamos a dedicar una porción del mismo a definir las variables que se van a utilizar. Destacan, entre otras, aquellas que van a albergar el contenido de los atributos de la tabla PGM_PUN y que, por ello, hemos nombrado de la misma manera. Otras dos variables más van a ser de esencial ayuda: comd y coms, que utilizaremos para almacenar respectivamente los caracteres comillas dobles y comillas simples **[34]**, muy útiles a la hora de imprimir las etiquetas HTML combinadas con las llamadas a función en JavaScript.

Seguidamente, establece la conexión con el ODBC creado en el Paso 4 **[35]**. Construye la consulta SQL que va a darte los puntos geográficos de la base de datos **[36]** y, finalmente, para cada punto de la tabla, imprime en la página web el enlace **[37]**, que posteriormente podremos visualizar utilizando para ello un bucle Do While. Sólo resta proceder a la destrucción de los objetos con y res **[38]** para liberar estos recursos en el servidor.

Paso 8

Marca los puntos en el mapa

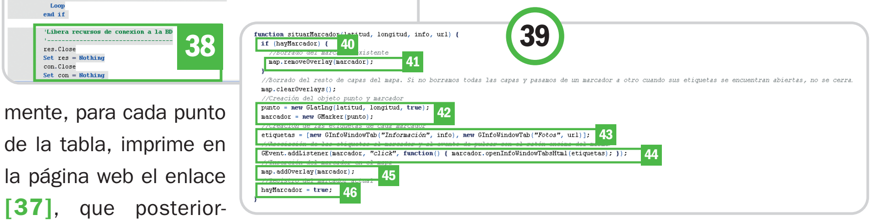
Para mantener una claridad aceptable dentro del código de la página web, es conveniente establecer una función específica que se encargue de situar las marcas de los puntos geográficos en el mapa. Es por esto que se ha definido situarMarcador (latitud, longitud, info, url) **[39]**. Los parámetros de entrada latitud y longitud establecerán las coordenadas geográficas del punto que se quiere mostrar. Por otro lado, info contendrá una cadena de caracteres con la información de la ciudad a la que se hace referencia. Finalmente, se ha contemplado un último parámetro, url, que será el enlace directo a la página a través de la cual podremos ver las fotos en pantalla. En primer lugar, comprueba la existencia de algún marcador utilizando para ello la variable booleana hayMarcador **[40]**. En caso de que sea así, será necesario invocar el método removeOverlay **[41]** para eliminarlo.

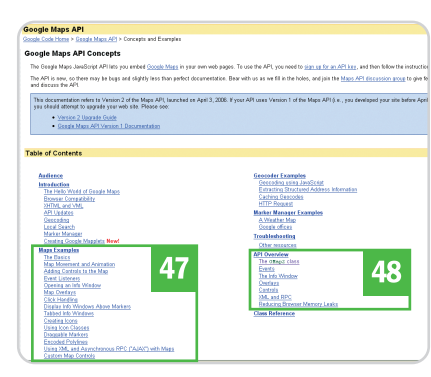
El siguiente paso es borrar otras posibles capas que hayan podido quedar superpuestas en el mapa. Esto podría suceder con las etiquetas asociadas a cada marcador. Seguidamente, crea un nuevo punto geográfico y el objeto marcador relacionado con el mismo **[42]**, así como sus etiquetas pertinentes **[43]**. Recuerda que, en la primera de ellas, se almacenará la información y, en la otra, la URL con las fotografías. Para finalizar, añade la visualización de las etiquetas al producirse un clic del ratón sobre el marcador **[44]** e imprime en pantalla el mismo **[45]**, registrando su aparición en la variable global anteriormente descrita hayMarcador **[46]**.

Paso 9

Más información

Hasta aquí, sólo un pequeño acercamiento a lo que es la API de Google Maps. Como puedes ver en este ejemplo, se han utilizado unos pocos métodos y clases de los que hay disponibles para elaborar esta web de viajes. Sólo resta ofrecerte este enlace www.google.es/apis/maps/documentation para que puedas estudiar en profundidad todos sus entresijos y sacarle el máximo rendimiento posible. En ella encontrarás una gran cantidad de ejemplos **[47]** que podrán ayudarte, así como una extensa documentación sobre las clases implementadas en la API y sus métodos relacionados **[48]**.





Eloy García Almadén

Ahora puedes editar tus vídeos

La herramienta de edición de vídeo on-line de YouTube ya está aquí

Un alto porcentaje de los vídeos publicados en este servicio carece de cualquier tipo de edición previa, un proceso cada vez más importante, no sólo para conseguir un buen aspecto sino también para evitar determinadas escenas que pueden llegar a ser aburridas y sin ningún tipo de interés para el visitante.

NIVEL: Intermedio

YouTube ha conquistado millones de hogares, oficinas e, incluso, las propias cadenas de televisión en tan poco tiempo que sus creadores, probablemente, no lo hayan asimilado todavía. Fiel a su tradición, Google lanza una nueva opción para esta famosa web y lo hace cuando aún no se ha cumplido un año desde que el buscador se hiciera con los servicios de YouTube. En esta ocasión, se trata de Remixer, la herramienta con la que cualquier usuario registrado podrá, en unos sencillos pasos, editar los vídeos que haya subido, lo que supone un tremendo avance cualitativo al ya de por sí excelente servicio de publicación.

Su funcionalidad, no nos engañemos, es visiblemente reducida. El usuario que espere encontrarse con todo un elenco de herramientas de edición de vídeo como las que pueda tener cualquier software tradicional de este tipo se llevará una desilusión importante. Pero lo cierto es que las distintas características que ofrece son suficientes para cubrir las necesidades de los usuarios que no suelen tener a mano una aplicación *off-line*. Y, además, la filosofía de «cuanto más sencillo, mejor» también se sigue manteniendo en Remixer.

Paso 1
Accede a Remixer

En el momento de confeccionar este práctico, el servicio desde la web española de YouTube no estaba operativo. Probablemente, cuando aparezca esta revista en el quiosco, ya lo esté. Mientras tanto, siempre podremos acceder al sitio en inglés y «logearnos» en nuestra cuenta. Una vez allí, nos situaremos en My Videos **[1]** y pincharemos en Edit Videos. A continuación, iremos a Remix Video **[2]**. En este punto, aparecerá la interfaz de Remixer, que está basada en Flash y el motor de edición Adobe Premiere Express.

Paso 2
El sistema de ayuda

Remixer no requiere un gran nivel técnico a la hora de realizar la edición de vídeo; más bien al contrario ya que las herramientas que ofrece son las básicas para llevar a cabo esta tarea. No obstante, muchos usuarios no están familiarizados con este tipo de procesos, por lo que los desarrolladores han implementado un sencillo sistema de ayuda que aparecerá la primera vez que ejecutemos Remixer. Desde ella, podrás acceder a unos rápidos tutoriales sobre cómo insertar los vídeos ya existentes en la línea de tiempo **[3]**, cómo seleccionar partes de un vídeo solamente **[4]**, cómo añadir títulos **[5]**, transiciones **[6]**, elegir una banda sonora **[7]** (aún no se encuentra disponible pero pronto lo estará) y, por último, cómo previsualizar y publicar el resultado final **[8]**.

Paso 3
El espacio de trabajo

En la parte derecha de la interfaz se encuentran los distintos elementos que podremos insertar en el proyecto: vídeos, gráficos prediseñados, títulos, bordes, transiciones y



efectos **[9]**. Para añadirlos a la línea de tiempo **[10]** lo único que tendremos que hacer es arrastrarlos al lugar indicado. Como verás, cada secuencia de vídeo se encuentra separada por un marcador, que es donde añadiremos la transición deseada.

En la ventana de previsualización **[11]**, podremos reproducir el vídeo y, como veremos a continuación, realizar tareas de corte de secuencias. Por último, en la esquina inferior derecha nos encontraremos con los clásicos anuncios publicitarios **[12]**, espacio reservado por el momento para Adobe y su aplicación de edición de vídeo de consumo, Premiere Elements.

Paso 4

Arreglo de vídeos

Aunque la traducción no sale muy bien parada (en inglés Trim Videos), se trata de seleccionar partes de un vídeo y desechar el resto. Así, Remixer funciona de forma muy similar a otras herramientas de edición lo que permite, desde un solo vídeo, obtener cuantas secuencias necesitemos.



Para ello arrástralo a la línea de tiempo **[13]** y, desde la ventana de previsualización, mueve las marcas de entrada y salida **[14]** para obtener la secuencia deseada. No es más que un rango del vídeo. Si deseas insertar otro segmento, vuelve a arrastrarlo a un nuevo recuadro de la línea de tiempo **[15]** y repite la operación. De esta forma, podrás eliminar secuencias que no consideres interesantes para conseguir una mejor calidad del contenido.

Asimismo, también podrás separar en dos el vídeo mediante la herramienta de Tijera **[16]** sin necesidad de utilizar las marcas de entrada y salida.

Paso 5

Las transiciones y efectos

Las transiciones **[17]** se utilizarán para unir con distintos efectos las diferentes secuencias que conforman el vídeo, lo que aporta un nivel excelente de calidad. Mientras tanto, los efectos **[18]** permitirán dotar a cada secuencia de un aspecto distinto, como por ejemplo desenfocar el movimiento. Lo que sí es cierto es que, al menos por el momento, no existen demasiados elementos de este tipo disponibles, aunque hay que decir que tampoco es recomendable saturar el vídeo con ellos.

Otras alternativas vía Internet

La edición de vídeo *on-line* cuenta con varias posibilidades desde hace ya algún tiempo. Así, nos encontramos con servicios tan interesantes como Jumpcut (www.jumpcut.com), recientemente adquirido por Yahoo!, que permite subir, editar y compartir los contenidos al más puro estilo YouTube, o eyespot (www.eyespot.com), que es del mismo estilo. Otro servicio a tener en cuenta es Masher (www.moviemasher.com), desarrollada sobre la plataforma Flash 8 y que permite ser embebida en un sitio web para que sus usuarios puedan editar los vídeos que hayan subido. Probablemente, se trata de la herramienta más completa (incluso con características de edición avanzadas) de las que existen en el mercado.

Completando la lista encontramos servicios como Cuts (www.cuts.com), que ofrece la interesante opción de importar vídeos ya colgados en YouTube, MySpace, etc. (para ello bastará indicar simplemente la ruta), para ser editados y publicados de nuevo.



Paso 6

Gráficos, titulación y bordes

Se trata de los elementos adicionales que podrás ir añadiendo al proyecto. Los gráficos **[19]** son objetos que Remixer pone a disposición del usuario y que también están basados en Flash. No es que sean demasiado atractivos, pero en determinados vídeos sí pueden quedar bien. Lo mismo ocurre con los bordes **[20]**, que son diseños interesantes para dotar al resultado de mayor atractivo visual.



Por el contrario, la titulación **[21]** sí es una característica que muchos usuarios utilizarán prácticamente en todas sus creaciones. No en vano permite incluir información adicional a las secuencias, no solamente los clásicos títulos de comienzo y créditos. Por el momento, existen tres o cuatro plantillas, pero son suficientes ya que se pueden personalizar tanto en tamaño como en color o tipografía **[22]**.

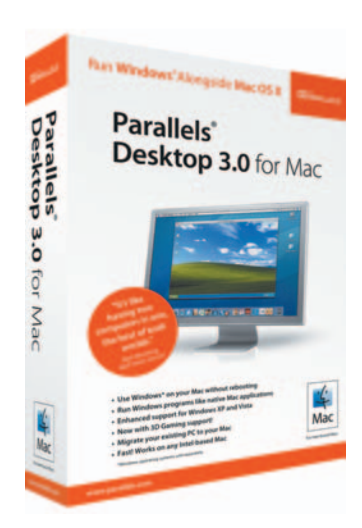
Pablo Fernández Torres

Máquina virtual en Mac OS X



La última versión, repleta de mejoras, nos acerca Windows a un Macintosh

En las siguientes páginas analizamos y ponemos en marcha una máquina virtual para equipos Apple basados en microprocesadores de Intel, capaz de ejecutar la mayoría de los sistemas x86, Windows incluido.



NIVEL: Intermedio

La nueva generación de equipos Apple basados en procesadores de Intel no deja de ofrecer agradables sorpresas. Una de las últimas es la nueva versión 3.0 del conocido Parallels Desktop for Mac. Esta aplicación se ha convertido en poco tiempo en punto de referencia para los que desean ejecutar sobre Mac OS X sistemas operativos típicos del mundo PC (Windows, Linux, MS-DOS, etc.) y, de esta forma, tener muchas máquinas en una sola. Todo ha sido posible gracias a la implementación de los procesadores de Intel y su arquitectura x86 en algunos modelos de Apple, que permiten utilizar directamente la CPU del Mac para ejecutar el código. Para ello se sirven de tecnologías de Intel como la Virtualization Technology (VT), que facilita la creación de varias CPU virtuales, sobre cada una de las que se pueden ejecutar los distintos sistemas operativos.

En cuanto a la nueva versión, conviene destacar algunos puntos. De entrada, gracias a SmartSelect se logra integrar Windows en Mac OS X hasta el punto de que sea posible asociar la apertura de ciertos documentos directamente a aplicaciones del entorno Windows, o colocar el acceso directo a dicha utilidad en el escritorio para abrirla directamente. Esto se ve especialmente bien en el modo Coherence, en donde las herramientas de Windows parecen ejecutarse y minimizarse directamente sobre el escritorio de Mac OS X.

Otro punto importante es la aceleración 3D para DirectX y Open GL, que por fin es soportada posibilitando la ejecución de juegos para Windows, aunque con las lógicas restricciones de velocidad. También se agradece el sistema de instantáneas, que permite guardar un punto de estado para recuperarlo más tarde exactamente igual,

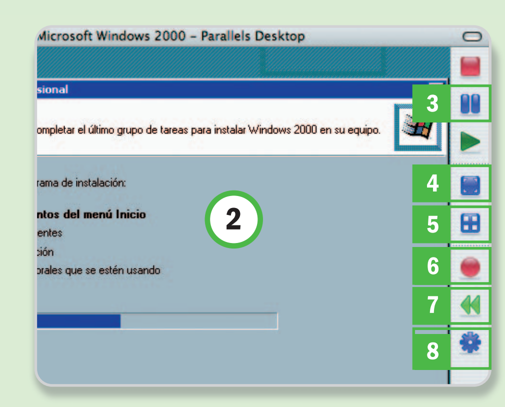
Así funciona Parallels Desktop 3.0 for Mac

Paso 1
Nueva máquina virtual

Tras instalarlo, Parallels comenzará por mostrar un asistente que te permitirá crear una nueva máquina virtual. Desde él podrás elegir el tipo de SO que vas a instalar, personalizando las opciones de la máquina virtual hasta el detalle (cantidad de RAM asignada, tamaño de unidad de disco, versión del sistema...), o dejando todos los parámetros automáticos para que sea la aplicación quien decida por ti. Para este ejemplo, dado que queremos instalar Windows 2000, simplemente pincha en la opción **Typical**, indica que se trata de un **sistema Windows y su versión [1]**, elige un nombre y, por último, indica si deseas dar prioridad a la productividad del Mac u obtener las máximas prestaciones ejecutando la máquina virtual. Para terminar el paso, inserta el CD de instalación original (también puedes optar por montar una imagen ISO si dispones de una).

Paso 2
Instalación del sistema

A continuación, verás una nueva ventana que, al igual que un PC convencional, arrancará desde la BIOS, buscará una unidad de arranque y, si el CD insertado es correcto, arrancará desde la unidad óptica e iniciará el proceso de instalación. Sobre esta parte poco podemos añadir, pues consiste en seguir el **proceso normal de instalación de Windows [2]**, salvo comentar algunas de las funciones que podrás encontrar en la parte derecha de la ventana. De entrada, gracias a los tres primeros iconos, podrás **detener, pausar y reanudar [3]** la ejecución de la



máquina virtual. Justo debajo tienes los botones que te permiten seleccionar el **modo de pantalla completa [4]** o el **Coherente [5]**, y al final los encargados de controlar el sistema de instantáneas: **crear una inmediatamente [6]**, **recuperar una anterior [7]** y **gestionar las que tenemos almacenadas [8]**.

Paso 3
Puesta a punto de Windows

Una vez tengas instalada la máquina virtual, será imprescindible contar con las utilidades de Para-

algo muy útil para hacer «experimentos» de cualquier tipo. Para terminar, también se ha mejorado mucho la integración en lo que respecta al manejo de ficheros, siendo incluso posible acceder a la partición Bootcamp si la necesitamos.

Sencillez y prestaciones

Entrando de lleno en nuestras pruebas, el funcionamiento de la nueva versión de Parallels resulta casi impecable. Ejecutar Windows XP/Vista sobre Mac OS X sorprende por la fluidez y velocidad de funcionamiento, diferenciándose de otros sistemas de máquina virtual que precisan un equipo anfitrión de altas prestaciones para poder mover todo con fluidez. Aquí basta con un iMac o MacBook basado en procesadores Intel dotados de 1 Gbyte para que todo vaya bien.

El modo Coherence resulta impactante, pues veremos las ventanas de aplicación de Windows sobre el escritorio del Mac, al tiempo que podremos mantener iconos de acceso directo en el propio Dock para un rápido acceso a ellas. La idea no es tanto tener acceso a un entorno Windows sino a sus aplicaciones que, como comentábamos antes, incluso podremos asociar a determinados tipos de archivos y que se abran automáticamente.



La nueva versión de Parallels ya incluye soporte para Vista.

La ejecución de juegos o aplicaciones que requieran aceleración 3D también logra buenos resultados, aunque suelen necesitar buenas cantidades de RAM, por lo que tendremos que contar con un Mac bien equipado para darle una cifra digna (al configurar la máquina virtual, elegimos la que queremos que tenga) y que todo corra con soltura.

Así, nuestro veredicto es claro: grandes prestaciones, mejoras muy importantes sobre la versión anterior y un precio realmente ajustado casi convierten a esta aplicación en imprescindible para cualquier «maquero» que se precie. Para comprobarlo, a continuación os hemos preparado un paso a paso que muestra el funcionamiento del sistema. Eso sí, tened presente que, dada la novedad, la versión utilizada estaba en inglés, por lo que muchas opciones cambiarán de nombre en la versión final en castellano.

Eduardo Sánchez Rojo

Parallels Desktop 3.0 for Mac

Valoración	**9,4**
Calidad/Precio	**9,0**

Características
Aplicación para ejecutar máquinas virtuales x86 sobre Mac OS X. Requiere disponer de un equipo de Apple desarrollado sobre la plataforma de procesadores de Intel

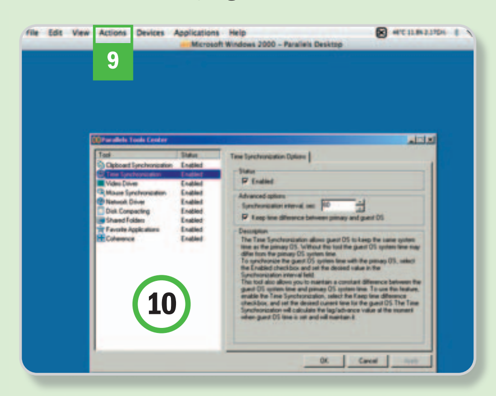
Contacto
Fabricante: Parallels
Distribuidor: Avanquest
www.avanquest.es / 91 630 70 23

Lo mejor
La impresionante integración que permite la nueva versión, que hace factible hacer prácticamente de todo con un Mac, sin que echemos mucho de menos el PC

Lo peor
En ocasiones, se producen cierres inesperados de Windows, generalmente al realizar alguna operación muy específica, aunque reiniciar la aplicación resuelve el problema

Precio
79,99€

llels para poder disfrutar con los controladores de red, pantalla y demás aspectos perfectamente funcionales. Para ello, espera a que Windows esté 100% operativo y, antes de instalar aplicaciones o controladores de cualquier tipo, pincha en el menú superior denominado **Actions [9]** y haz clic sobre la opción **Install Parallels Tools**. Esto iniciará un programa de instalación en



nuestra máquina virtual de Windows que cargará controladores específicos en el sistema (pantalla de alta resolución y alta profundidad de color), así como una sencilla **herramienta de configuración [10]** que simplifica la modificación de algunos aspectos del entorno . A partir de este momento, podrás ajustar cómodamente la resolución de tu pantalla, así como disponer de conectividad de red en Windows a través de tu Macintosh.

Paso 4

Integración de Windows en Mac

Una vez que tienes Windows operativo y funcionando es muy interesante conocer las posibilidades de integración con Mac OS X, y más concretamente los ya comentados **Coherence Mode** y la tecnología **SmartSelect**. Para lo primero, basta con abrir en Windows cualquier aplicación (por ejemplo Internet Explorer) y, una vez cargada y en pantalla, pulsar sobre el icono con cuatro cuadrados en su interior de la parte izquierda (o bien en la opción **Coherence** del menú **View**). A continuación, verás como la **barra de Windows [11]** se sitúa en la parte inferior de tu Mac, mientras que la ventana de **Internet Explorer [12]** aparece sobre tu escritorio, junto al **resto de aplicaciones de Mac OS [13]**.



Además, también podrás observar como el icono de **Internet Explorer [14]** se muestra en el Dock. Si sacas el menú contextual (manteniendo el clic sobre el icono), podrás seleccionar la opción **Mantener en el Dock [15]**, con lo que tendrás la posibilidad de arrancar dicha aplicación con solamente hacer clic sobre ella (ocupándose Parallels de arrancar la máquina virtual, etc.).

Dentro del mismo menú, también es posible pinchar sobre **SmartSelect [16]**, que nos permitirá asociar cualquier extensión del sistema a dicha aplicación. Esto resultará extremadamente útil para la apertura de ficheros que sólo pueden ser manejados desde aplicaciones en PC.

Videojuegos para móviles (y II)



¿Cómo se consigue meter una gran idea en un terminal tan pequeño?

«*Más madera que es la guerra*», rezaba un cartel en una empresa de móviles que parecía reflejar el espíritu productivo del área de negocio de los videojuegos. Un concepto que, para bien o para mal, se ha instaurado en la nueva industria: títulos muy rápidos de hacer y a bajo coste.

Incluido en la web

En nuestra web tenéis el capítulo anterior de este curso de desarrollo de videojuegos para teléfonos móviles

Ubicación en la web

www.pc-actual.com/Práctico/Paso_a_Paso/

NIVEL: Intermedio

El primer capítulo de esta serie lo dedicamos a conocer un poco mejor cuáles son los procesos y particularidades del desarrollo para móviles, aunque he de reconocer que nos centramos casi en lo malo. Pero es que lo malo nos obliga a ser más ingeniosos y creativos. Pues bien, ahora vamos a ver lo bueno e intentaremos sacar todo el partido que podamos para hacer que nuestra gran idea entre en un lugar tan pequeño.

Para el ejemplo que os propongo, he elegido una temática muy poco explorada en el mundo de los móviles, aunque ya hay algunos buenos títulos. En concreto, me voy a fijar en la aventura gráfica tradicional. Algo maravilloso que tiene la plataforma móvil es que ha dado una segunda oportunidad a videojuegos que no han podido rivalizar con la tecnología de las videoconsolas actuales. Esto ha supuesto una segunda vida para los juegos míticos con los que crecimos: los de las máquinas recreativas, los de la Master System y los de la Nintendo, títulos que eran demasiado pequeños para meterlos dentro de una Xbox 360, pero que tienen el tamaño justo para un móvil. Además, es curioso, porque la mayoría de ellos, como Pacman, Sonic, Space invaders, Duke Nukem y una lista interminable, ofrecen más jugabilidad, ingenio y diversión que los Gears of wars, God of war y todos los *wars* de nueva generación. Esto nos anima a recuperar ese aire nostálgico y hacer un buen proyecto para móviles, intentando explicar qué partes conforman una buena aventura gráfica.

Paso 1

Exploración y vista isométrica

Toda aventura que se precie ha de tener exploración y búsqueda de objetos. Ya vimos el mes anterior qué tipo de vista nos ofrecen los terminales, pero una clásica perspectiva isométrica nos vendrá de perlas para nuestro escenario, puesto que facilita la búsqueda de objetos y no tendremos problemas de colisiones. Mover al personaje es tan sencillo como arrastrar el *joystick* o los botones correspondientes. Como es una búsqueda de objetos e iremos abriendo puertas con un ritmo más o menos tranquilo, no hay problema de que el jugador pierda concentración por ir en el metro. Con que definamos unos 10 escenarios, que pueden ser mansiones para ir abriendo puertas y localizando a los personajes que nos pueden dar nuevas pistas, es más que suficiente para generar un buen juego.



Una vista isométrica como la de Harry Potter es ideal para un juego de aventura, ya que da muchas posibilidades a la hora de hacer el diseño de los escenarios.

Paso 2

Una de puzzles

¡Qué tiempos aquellos en los que te quedabas atascado y no sabías cómo resolver un puzzle o un enigma! Pues bien, aquella época ha vuelto. El hecho de tener un teclado numérico nos permite meter puzzles en los que haya que ir pulsando números en una secuencia correcta y un momento concreto. Esa mecánica de juego tan simple en un PC es ideal y muy divertida en un móvil. Encajar piezas de un medallón dividido en varios trozos por un mago malvado o combinar sustancias para crear una poción de invisibilidad resultan muy sencillas, a la par que entretenidas. Igualmente, siempre tenemos el fantástico recurso de incluir puertas y cofres cerrados que necesitan una llave que está escondida en el lugar más recóndito de unas mazmorras.

Paso 3

Conversaciones

En las nuevas consolas, llevar a cabo una secuencia de diálogo representa casi hacer una película: ritmo, cambio de cámara, voces perfectas, etc. Pues bien, en un móvil las voces nos las ahorramos. Aparte de que técnicamente no podemos meterlas por la limitación de espacio, el usuario que está jugando en la consulta del médico lo hace sin sonido, de manera que sólo tenemos que preocuparnos por escribir unos buenos textos.

La mecánica es la de toda la vida: preguntas y respuestas con varias opciones para crear un árbol de posibles caminos, de manera que nuestra aventura pueda cambiar y dar al usuario la sensación de que él es el verdadero protagonista. Además, es posible modificar nuestra vista por una subjetiva en la que vemos al personaje que nos dirige la palabra y con tan



sólo unos pocos fotogramas tendremos una animación aparente de que está hablando. Ya sabéis, recuperar el ingenioso sistema que inventaron los grandes magos de Hanna y Barbera para poder dibujar más rápido y sólo poner unos pocos fotogramas en los diálogos.

Se pueden meter bastantes secuencias de diálogos, que enriquecerán el guión de nuestro proyecto. Pero debéis hacerlo con cabeza, ya que si el usuario tiene que estar leyendo todo el rato, se cansará.

Paso 4

Un, dos, tres, acción

Como nuestro proyecto no es de mucha acción, crearemos situaciones de peligro mediante trampas, pequeños saltos para evitar pinchos que salen del suelo o pasar rápido por pasillos con bolas de fuego que nacen de las paredes. Como hemos elegido una vista isométrica, el jugador podrá identificar rápidamente las trampas e intentará salir indemne de allí.

Paso 5

Curva de aprendizaje

Si esto es vital en los proyectos de PC, en las consolas para móviles lo es aún más. Para no frustrar al jugador, se trata de que sea suave y no muy larga. En condiciones normales, el tiempo que va a dedicar a jugar no será mucho, por tanto, si la curva de aprendizaje de nuestro título es larga y complicada, frustraremos al jugador, porque lo que alguien quiere al comprar un videojuego para su móvil es jugar muy rápido y poder matar esos 20 minutos de espera que tiene. Así que, siempre que presentemos una nueva mecánica de juego, como por ejemplo las trampas, tiene que tener un mini tutorial y ser muy visible para que el usuario la comprenda fácilmente.

Estas serían las bases para poder empezar a trabajar en nuestro proyecto Java para móviles. Realizar una pequeña «demo», aunque no se cubran las compatibilidades con terminales, es una buena carta de presentación para buscar trabajo como desarrollador, grafista o diseñador de juegos para estos dispositivos. Cada vez hay más demanda de profesionales en nuestro país y es una maravillosa manera de empezar a desarrollar juegos; más adelante, podremos dar el salto al mundo de los ordenadores.





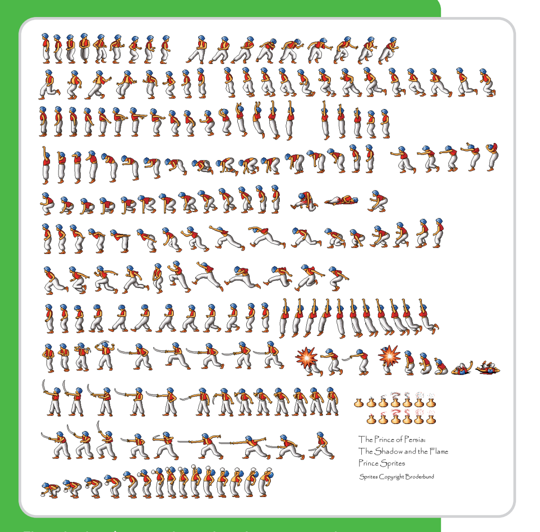
El código Da Vinci es un buen ejemplo del tipo de proyecto que estamos haciendo; no todo tiene que ser juegos de pegar tiros a diestro y siniestro.

El próximo mes nos centraremos en ver las principales características, problemas y ventajas de un desarrollo para PC, librándonos de las esclavistas restricciones técnicas del móvil y con la obligación de sacarle el máximo partido a las ventajas tecnológicas que nos ofrecen los nuevos procesadores y las tarjetas gráficas, que cada día parecen más un monoplaza de F1 por la velocidad que alcanzan. Cualquier duda que tengáis, sugerencia o comentarios sobre videojuegos mandadme un mensaje a la dirección daniel@flas.es.

Daniel González
Diseñador de videojuegos

El personal que hay detrás de un juego

He recibido un *e-mail* preguntándome cuánta gente se precisa para hacer un juego para móviles. Si estáis pensando en juntaros unos colegas y probar suerte, voy a comentaros los perfiles que necesitáis. No obstante, es un ejemplo muy general, pero si fuera uno sencillo como el de nuestra aventura gráfica, lo normal sería tener un **diseñador** para hacer el guión y el documento de diseño; un **grafista 2D**, que ha de trabajar con herramientas como **Photoshop** para hacer los menús, los gráficos de escenarios y personajes y las animaciones (simples *sprites* de no muchos pasos); **dos programadores**, uno para programar en J2ME nuestra aventura utilizando alguno de los IDE (*Integrated Development Environment*) clásicos, o Eclipse o Netbeans; y otro que se encargará de la compatibilidad de terminales, realizando una labor de documentación y conversión. Para ello, se emplearán la mayor cantidad de dispositivos físicos posibles y para las pruebas se utilizarán los emuladores virtuales que, aunque no son de fiar 100%, ayudan a ir más rápido probando la aplicación en nuestro PC sin tener que estar pasando constantemente el juego al móvil. Mientras uno de esos perfiles haga también de **jefe de proyecto**, con sólo tres o cuatro personas podemos hacer un buen juego en dos o tres meses.



Ejemplo de cómo son las animaciones por *sprites*, en este caso, una imagen del mítico y maravilloso Prince of Persia.

Edita tus propios libros



Blurb ofrece a diez lectores la posibilidad de editar un libro sin ningún coste

El portal Blurb da un paso más en este mercado al ofrecer, al margen del software de creación, una librería on-line gratuita en la que sus usuarios pueden poner a la venta sus propios libros.



NIVEL: Básico

Blurb es un servicio de publicación a la carta con el que cualquiera puede editar, publicar, compartir y comercializar libros con una calidad similar a los textos que se encuentran en las librerías. Así, al margen de ampliar la oferta de álbumes de fotos digitales, responde sobre todo a la creciente demanda de servicios de impresión personalizados. Viajeros, fotógrafos, recién casados, cocineros.... Cualquiera de nosotros lleva dentro un autor dispuesto a publicar su libro para conservarlo, regalarlo o venderlo.

El servicio de publicación de Blurb consta de tres componentes. En primer lugar, el software gratuito de diseño y maquetación BookSmart, compatible con Mac y PC. A continuación, la librería on-line, que, de forma gratuita, cuenta con una completa colección de herramientas de marketing para la previsualización, el etiquetado o la promoción de libros. Y, finalmente, los servicios profesionales de impresión y encuadernación de Blurb, que llevan al papel sólo aquellos libros que se encarguen.

Nosotros hemos tenido la oportunidad de crear un álbum de fotos digitales y, a continuación, os relatamos el proceso. Además, os invitamos a trasladaros a las páginas del Club PCA para disfrutar de la promoción que os ofrece esta firma, que obsequiará a 10 de nuestros lectores con el libro que se atrevan a crear.

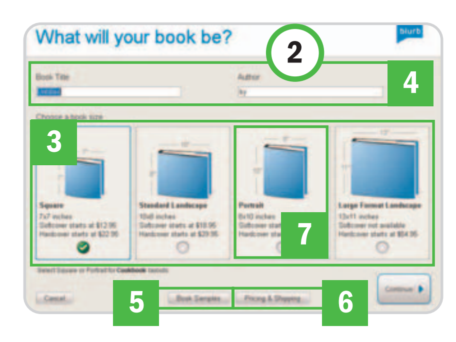
Paso 1
La descarga del software

Como la mayoría de estas soluciones, hay que descargar un software propietario. Así que, para empezar, nos trasladamos a su página web (www.blurb.com) y pulsamos sobre la pestaña Get Started. En la nueva ventana, elegiremos el botón Download Blurb BookSmart. Free for Mac and PC **[1]**. Tras anotar nuestra nuestra dirección de correo y nombre, si no hay nadie más con ese apodo, nos habremos convertido en un Blurburian, de modo que será posible descargarse la aplicación de 20 Mbytes. Como es tradicional, vamos siguiendo el wizard, firmamos los términos del acuerdo de uso y le buscamos un destino en nuestro disco duro. Terminamos eligiendo entre dos posibilidades: Create a desktopo icon o Create a Quick Launch icon, lo que situará el icono del programa en el escritorio o en la barra de herramientas.



Paso 2
Los distintos formatos

La primera pantalla de BookSmark nos ofrece varias posibilidades, pero elegimos Start a New Book. De esta manera, se abre una pantalla **[2]** que nos permite decidirnos por uno de los cuatro formatos disponibles: Square (Cuadrado, 18 x 18 cm), Standard Landscape (Estándar paisaje, 25 x 20 cm), Portrait (Retrato, 20 x 25 cm) y Large Format Landscape (Gran formato apaisado, 33 x 28 cm) **[3]**. Excepto este último, todo los libros

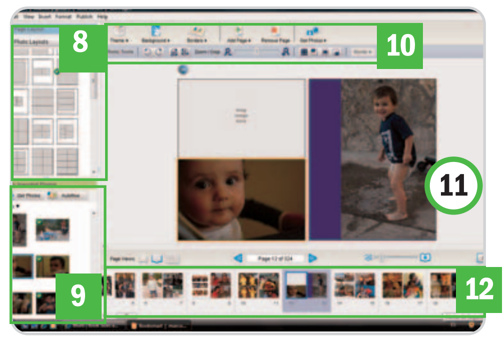


pueden tener acabado en rústica o con tapa dura y sobrecubierta. Aquí también debemos completar el nombre que llevará nuestra creación y el del autor **[4]**.

Hay dos accesos directos a sendas páginas web para ver ejemplos de libros **[5]** y el precio según el modelo y el número de páginas contenidas **[6]**. Nosotros escogemos el denominado Portrait **[7]**, que es el que está firma sorteará entre los lectores.

Paso 3
Una interfaz clara y completa

La misma ventana nos acompañará durante todo el proceso de creación del libro. En ella se agrupan todas las opciones disponi-



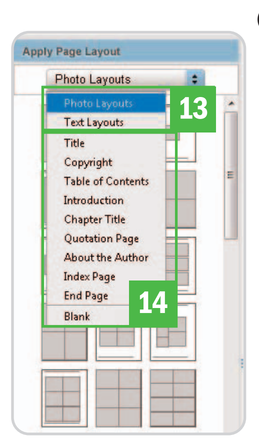
bles. En el parte superior izquierda encontramos las plantillas que conformarán las páginas **[8]**. Justo debajo, aparecen las fotos con las que trabajaremos **[9]**. La barra horizontal superior congrega todas las opciones que harán que nuestro libro tenga un look u otro (fondos, marcos, rotación de imágenes, zoom...) **[10]**. La parte central está destinada a mostrarnos la página o páginas en construcción **[11]**, mientras que la banda inferior horizontal

mostrará el libro en miniatura [12]. A continuación, vamos a detenernos en todas ellas para anotar sus posibilidades.

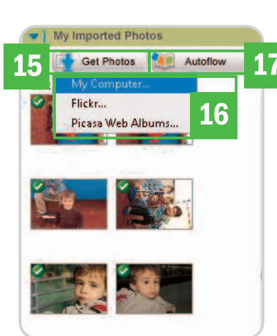
Paso 4

Plantillas y ubicación

Para empezar a trabajar en nuestro libro, lo primero es escoger la plantilla que conformará la página que tengamos entre manos. Dada la particularidad de que podemos crear un álbum de fotos digitales, pero también editar nuestro propio libro, existen plantillas de fotos (38 modelos diferentes) y de texto (39 modelos) [13], pero también para aquellas páginas «especiales», por ejemplo, las correspondientes al título, introducción, copyright, índice, etc [14]. Sólo habrá que posar el ratón sobre la que deseemos para que aparezca esa distribución.



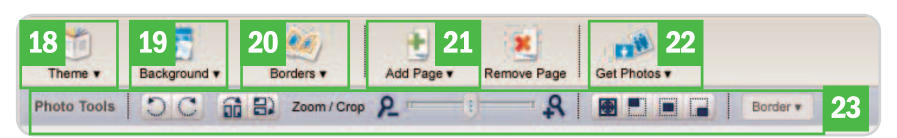
Tras esta elección, llega el momento de importar las fotos. Para hacerlo, nos trasladaremos hasta Get Photos [15]. Su principal peculiaridad es que, al margen de buscar en nuestro equipo, permite que acudamos a Flickr y Picasa [16] para que elijamos también las que tengamos allí almacenadas. Lo único que precisamos es anotar el nombre de usuario y contraseña que tengamos en ellos. Por su parte, la pestaña Autoflow [17] distribuirá las imágenes seleccionadas [9] de forma automática a través de todo el álbum.

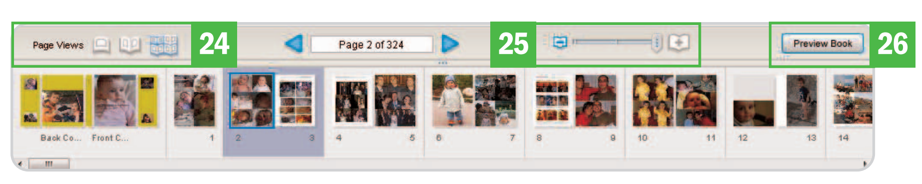


Paso 5

Los diferentes looks

La barra de herramientas superior nos facilita ir cambiando la apariencia de nuestro proyecto. Así, Theme [18] brinda la oportunidad de coordinar colores, fondos y algunos detalles del diseño; Background [19] recopila una paleta de tonalidades para que elijamos el fondo de cada una de las páginas; Borders [20] da la opción de seleccionar entre diez marcos diferentes para nuestras fotos; Add Page y Remove Page [21] permiten jugar con el número de páginas que llevará el libro, y





Get Photos [22] repite la misión de su homónima emplazada en My imported Photos [9].

Justo debajo se sitúa una barra [23] que incluirá unas herramientas u otras dependiendo si hemos elegido para la página que estamos haciendo una plantilla de texto o una de fotos. En el caso de trabajar sobre texto, las opciones disponibles son: fuente, tamaño, color, negrita, cursiva y subrayado, justificado, interlineado y márgenes. Por su parte, las herramientas para modificar las imágenes son: rotación, volteo, zoom para ampliar o disminuir, alineación y marcos.

Paso 6

Para verlo mejor

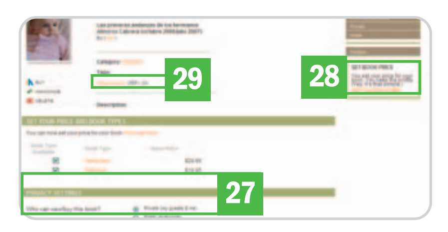
Terminamos de pasear por la interfaz de BookSmart con las opciones que presenta para visualizar el libro. De esta manera, según elijamos, podemos ver en el área de trabajo [11] una única página, dos o todas [24]. También incluye una barra deslizadora [25] que permite hacer zoom sobre las seleccionadas. El último botón, denominado Preview Book [26], se encarga de mostrarnos cómo quedará una vez esté impreso. Si está todo a nuestro gusto, sólo debemos pulsar sobre Order Book. El programa nos avisará si algún texto no encaja en su recuadro o una foto no tiene la calidad suficiente, dándonos la opción de ir a la página correspondiente para hacer las correcciones pertinentes. Además, también nos recuerda varios puntos que debemos de chequear antes de hacer el pedido.

A continuación, el wizard se encarga de subir las páginas al servidor de Blurb, algo que llevará más o menos tiempo de acuerdo a nuestra conexión a Internet, pero que suele rondar entre 15 y 30 minutos. Una vez hecho, desde su página web, ordenaremos las copias que queramos, tras rellenar la dirección a la que deben mandarlo, los datos de nuestra tarjeta de crédito y el método de envío. Es posible elegir entre UPS Expedited (21,61 dólares de gastos de envío), UPS Express Saber (50,04) y UPS Express (51,40).

Paso 7

Bonito libro a la venta

Lo innovador de este servicio es que ofrece la posibilidad de poner a la venta nuestra creación. Para ello, desde el enlace web de nuestro libro, pinchamos sobre él y escribimos nuestro nombre de usuario y contraseña. Se abrirá una nueva ventana que nos permite elegir si cualquiera puede comprarlo o sólo quién decidamos [27], al margen de establecer el precio de venta [28]. Para que se animen, podemos habilitar la opción de que sea posible que vean las primeras 16 páginas en PDF [29].



Celia Almorox

Blurb Portrait

Valoración	**8,5**
Calidad/Precio	**7,5**

Características
Tamaño 20 x 25 cm. 38 plantillas de fotos, 39 de texto y 10 especiales. Tapas duras (29,95 euros) y blandas (18,95 euros)

Contacto
Blurb
www.blurb.com

Lo mejor
La posibilidad de insertar fotos de Flickr y Picasa. El servicio de venta on-line de libros

Lo peor
El elevado precio de los costes de envío. La imposibilidad de editar las fotos con el propio programa. La limitación de las maquetas

Precio
51,56$

Un cine al 100%

Te mostramos cómo calibrar y colocar los altavoces de tu *Home Theater*

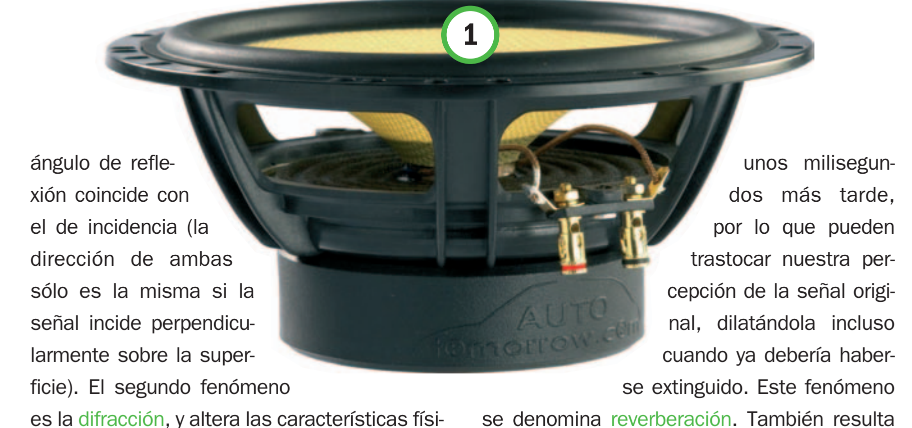
Para disfrutar en toda su plenitud la banda sonora de nuestras películas en DVD favoritas y, de paso, sacar el máximo partido a nuestro equipo de cine en casa, es imprescindible conocer la importancia de la posición de escucha y, sobre todo, del comportamiento acústico de la habitación.

NIVEL: Intermedio

Muchos expertos en acústica de salas aseguran que el elemento más importante de un equipo de música y cine en casa es la habitación en la que va a ser instalado. La razón estriba en la gran influencia que ejerce el entorno en la reflexión y la difracción de las ondas sonoras, que no son otra cosa que el vehículo que transporta el sonido hasta nuestros oídos. De hecho, la habitación y los objetos que rodean al equipo pueden arruinar las prestaciones sonoras de una instalación de alta gama y, al mismo tiempo, conseguir que una propuesta mediocre dé el pego (al menos en el ámbito cinematográfico, menos estricto que el puramente musical). Afortunadamente, para conseguir que nuestro pequeño cine rinda al máximo de sus posibilidades sólo es preciso tener unas nociones básicas acerca de la forma en que se propagan las ondas sonoras.

Paso 1
Un poco de física

Las ondas sonoras materializadas por una caja acústica se originan como consecuencia de la vibración del diafragma [1] de un transductor electrodinámico, un elemento al que habitualmente llamamos altavoz. El medio por el que se propagan hasta llegar a nuestros pabellones auditivos es el aire, sin embargo, estas ondas resultan irradiadas en múltiples direcciones, por lo que no recibimos sólo aquellas que nos llegan directamente desde la caja acústica, sino también las reflejadas por las paredes y los objetos de nuestro entorno. En esta tesitura pueden producirse dos fenómenos: que la señal se encuentre con un obstáculo insalvable, como una pared, o bien con uno de tamaño inferior al de su longitud de onda, como un jarrón. En el primero, conocido como reflexión, una parte de la energía de la señal es absorbida por el objeto y la otra resulta reflejada, lo que origina otra onda cuyo ángulo de reflexión coincide con el de incidencia (la dirección de ambas sólo es la misma si la señal incide perpendicularmente sobre la superficie). El segundo fenómeno es la difracción, y altera las características físicas de la onda, propiciando su dispersión.



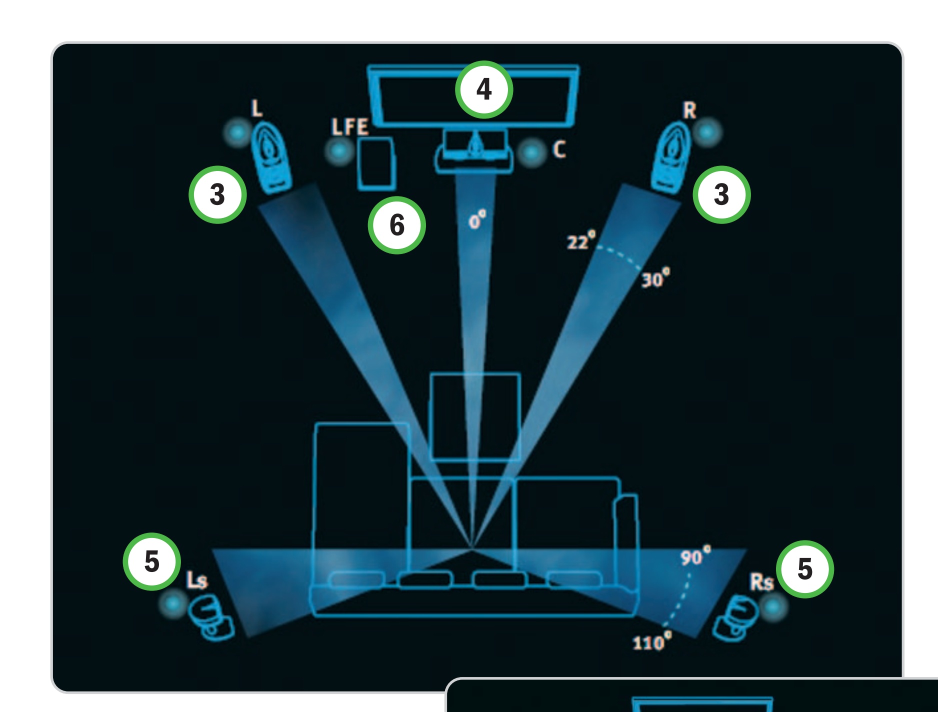
Paso 2
Mejor lejos de las paredes

Los altavoces de una caja acústica no irradian ondas sonoras únicamente hacia delante, sino en todas direcciones. Una parte de estas señales llegará directamente a nuestros oídos, pero otra será reflejada por las paredes y los objetos de la habitación, por lo que perderán energía y su trayectoria se incrementará a causa de las reflexiones. Algunas de estas últimas ondas también incidirán finalmente en nuestros pabellones auditivos, pero unos milisegundos más tarde, por lo que pueden trastocar nuestra percepción de la señal original, dilatándola incluso cuando ya debería haberse extinguido. Este fenómeno se denomina reverberación. También resulta perjudicial que el retardo de las reflexiones primarias respecto a las directas sea mínimo debido a que pueden enmascarar u ocultar una parte de éstas (puede resolverse provocando un desfase de 5 ms o más). Para evitarlo, lo ideal es separar las cajas acústicas de las paredes laterales y posterior [2]. El rango de maniobra oscila entre 85 y 150 cm (este cálculo puede obtenerse tomando como referencia la persistencia del sistema auditivo humano y la velocidad de propagación del sonido a través del aire a la temperatura media de la sala).



Paso 3
Los equipos 5.1

En la actualidad esta es la configuración de cajas acústicas más extendida debido a que la banda sonora de la mayor parte de las películas ha sido codificada utilizando esta distribución espacial. Estas propuestas incorporan 6 altavoces (5 satélites y 1 *subwoofer*): 2 para los canales delanteros [3], 1 para el central [4], 2 para los canales de efectos posteriores [5] y la caja acústica para los subgraves [6]. El esquema que ilustra este apartado muestra cuál es la ubicación idónea de cada una de estas cajas según los Laboratorios Dolby. Con los altavoces delanteros laterales y los traseros tenemos cierto

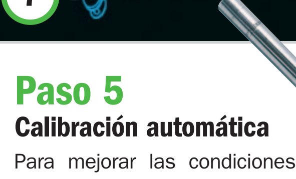


margen de maniobra, que oscila entre 22 y 30 grados para los primeros, y entre 90 y 110 grados para los segundos (tomando como referencia un sistema de coordenadas cartesiano en el plano y en cuyo origen colocaríamos la posición de escucha). Por último, nuestro sistema auditivo no nos permite determinar con precisión la procedencia de las frecuencias más bajas (por debajo de 120 Hz), por lo que podemos colocar el *subwoofer* en cualquier esquina de la habitación, aunque lo ideal es hacerlo en la que esté más alejada de la puerta.

Paso 4

Otra posibilidad: la distribución 7.1

Los equipos de cine en casa más sofisticados utilizan una configuración muy similar a la que hemos descrito anteriormente, pero incorporan dos cajas acústicas adicionales que permiten materializar otros tantos canales de efectos traseros centrales **[7]**. La caja trasera derecha debe estar colocada en el rango 135 - 150 grados tomando como referencia la posición de escucha, y la izquierda entre 210 y 225 grados. Sólo las bandas sonoras codificadas en los formatos Dolby Digital EX y DTS-ES utilizan, de forma discreta o matricial, estos dos altavoces, aunque algunos procesadores de sonido envolvente pueden simular estos canales recurriendo a algoritmos muy sofisticados.



Paso 5

Calibración automática

Para mejorar las condiciones acústicas de la habitación en la que hemos instalado nuestro equipo de cine en casa podemos utilizar paneles absorbentes y difusores de sonido. Estos elementos permiten controlar con precisión las reflexiones, inhiben la aparición de ondas estacionarias y dotan al sonido de una gran espacialidad, pero son accesorios caros y aparatosos. Para resolver este problema algunos fabricantes de receptores de A/V han puesto a punto tecnologías que permiten llevar a cabo el proceso de calibración de forma automática, como MCACC (Multi-Channel Acoustic Calibration) de Pioneer (www.pione er.es). Estas innovaciones utilizan un micrófono y unos tonos de prueba para analizar la acústica de la sala y las características de las cajas acústicas, lo que permite a un microprocesador ajustar de forma totalmente transparente para el usuario la presión sonora de cada canal, el retardo y el timbre.

Paso 6

El proceso de ajuste manual

Aquellos usuarios que no tienen un receptor de A/V o un previo de sonido envolvente equipado con una tecnología de calibración automática pueden ajustar su equipo de cine en casa empleando un sonómetro. Para lograrlo, debemos colocarnos en la posición de escucha con el sonómetro delante de la cara y apuntando el micrófono hacia la esquina superior (en la que se unen el techo y la pared). Después, habilitaremos la curva de ponderación C **[8]** y la respuesta lenta **[9]**. Para concluir, activaremos la generación de ruido rosa desde el menú de calibración del receptor e iremos modificando el nivel de presión sonora de cada canal hasta que el sonómetro marque 85 dBC. Si alguno de ellos no alcanza esa presión a pesar de haber incrementado su intensidad al máximo sería necesario subir el volumen maestro de la unidad.

Juan Carlos López Revilla



Mensajería divertida

Una suerte de Messenger unido a un práctico intercambiador de ficheros

Acabar con las limitaciones de las redes P2P y de las herramientas de mensajería instantánea es lo que se ha propuesto la firma alemana ComBOTS con una utilidad que aúna distintas herramientas de comunicación en un solo producto realmente interesante.

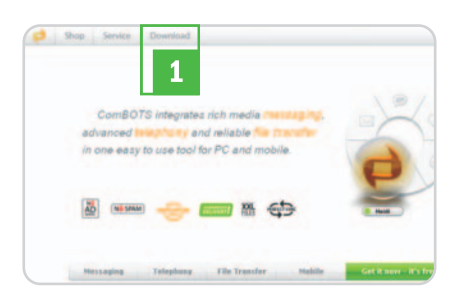
NIVEL: Básico

ComBOTS no es sólo un nuevo servicio de mensajería instantánea sino que dispone de diversas utilidades adicionales que quizá la conviertan en el futuro en un producto muy a tener en cuenta a la hora de comunicarnos con otros usuarios en tiempo real. Entre las características más llamativas que presenta, podemos destacar el hecho de que tendremos la posibilidad de compartir ficheros con nuestros contactos de hasta 1 Gbyte, lo que supone una alternativa al P2P. Asimismo, la firma se ha decantado por utilizar unos avatares personalizados y animados en 3D que, desde luego, dan una nota de color y movimiento a nuestro escritorio. Y no sólo a éste, porque esta firma ha lanzado esta misma aplicación basada en Java para ser utilizada en determinados teléfonos móviles; en concreto para algunos modelos de Nokia, aunque antes de que acabe el año ampliarán el número de fabricantes. Tampoco podemos olvidar que existe una versión que no requiere instalación y que puede llevarse en una llave USB, por ejemplo, y utilizarla en diferentes PC.

A día de hoy, tan solo está disponible en inglés y alemán, aunque se espera que, en poco tiempo y dependiendo del éxito que tenga en nuestro país, se traduzca al castellano. A continuación, veremos los pasos más importantes para poner la aplicación en marcha, así como los apartados más interesantes de los que dispone.

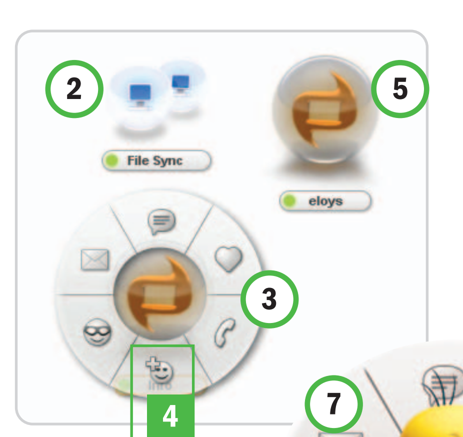
Paso 1
Acceso al programa

Para disfrutar de Aragorn o Garfield en nuestro escritorio, resulta imprescindible acceder a la dirección www.combots.com y descargarse el programa correspondiente desde el enlace Download **[1]**, situado en la parte superior de la pantalla. Lo único que necesitamos es introducir una cuenta de correo electrónico válida ya que, tras hacerlo, nos llegará un mensaje con un enlace a una página de descarga. Sólo nos pedirá que anotemos un nombre de usuario y una contraseña.



Paso 2
Nuevos usuarios

Una vez finalizada la instalación de la aplicación, en el escritorio del sistema aparecerán dos grandes iconos: File Sync **[2]** e Info. A continuación, nuestra tarea consistirá en dar de alta nuevos contactos para comunicarnos por medio de la red de ComBOTS. Lo haremos pulsando con el botón derecho del ratón sobre el icono Info, de manera que aparezca una nueva rueda con iconos **[3]**. Pues bien, para invitar a un nuevo contacto, no tendremos más que pulsar sobre el icono que aparece en la parte inferior de la rueda con un signo + **[4]**. En la ventana que se muestra a continuación, introduciremos la dirección de correo electrónico del invitado y el nombre de usuario que deseamos que tenga. Cabe mencionar que es recomendable que el invitado al que enviamos el mensaje esté dado de alta en este servicio de mensajería y también se haya instalado el correspondiente software. No obstante, no es imprescindible, puesto que puede seguir utilizando su herramienta de mensajería mientras que nosotros echamos mano de ComBOTS.



Una vez el contacto invitado reciba el correo que le hemos enviado y acepte la invitación, un nuevo icono similar al de Info se situará en nuestro escritorio pero con el nombre del contacto **[5]**.

Paso 3
Una interfaz animada

Para comenzar una conversación con nuestro invitado **[5]**, pinchamos con el botón derecho sobre su icono y, desde la rueda de selección que aparece, tendremos la posibilidad de llevar a cabo diferentes e independientes tareas de comunicación. De este modo, podremos chatear **[6]**, enviar un correo electrónico **[7]** sin necesidad de un gestor adicional, mandar un emoticono **[8]** o iniciar una conversación de voz a través de VoIP **[9]**.

Uno de los apartados que más llama la atención de esta aplicación es la agradable interfaz de usuario con la que ha sido dotada. De hecho, todos nuestros contactos pueden estar escondidos bajo avatares. Así, nuestro amigo más «lindo» puede ser Piolín, el más heroico Aragorn, etc. Lo único que tendremos que hacer es pinchar sobre

el icono enmascarado [10] y meternos en la tienda de ComBOTS (ver recuadro adjunto). Sin embargo, cabe apuntar que en el caso de que tengamos un PC algo antiguo, la carga de las ventanas de conversación que vayamos abriendo será algo lenta.

Paso 4
Charlar en tiempo real

Sin duda, una de las funciones más utilizadas es la del servicio de mensajería instantánea, representada por el cuadro de diálogo [6] en la rueda de selección. Al pinchar sobre él aparecerá una ventana de conversación de chat muy similar a la de otros servicios de mensajería. En concreto, en la parte superior se sitúa el espacio destinado a reproducir toda la conversación [11], mientras en la inferior escribimos el texto que vamos a mandar [12]. También hay una barra central en la que se sitúan los accesos directos al grupo de emoticionos animados [13], otro para el envío de ficheros [14] (no hay que menospreciar la posibilidad de mandar archivos de hasta 1 Gbyte) y otro con el que podremos grabar mensajes de voz [15].

Esta ventana se completa con otros dos accesos directos que nos permitirán realizar una conversación por voz con ese contacto [16] o enviarle un correo electrónico [17].

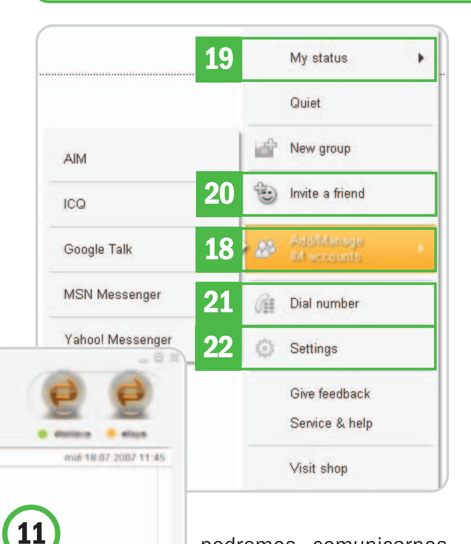
Paso 5
Compatibilidad de redes

Esta no es la única posibilidad que tenemos para comunicarnos con otros usuarios de mensajería instantánea, ya que esta aplicación es compatible con los servicios más utilizados. Podremos hablar con suscriptores de las redes de AIM, ICQ, Google Talk, MSN Messenger, Windows Live y Yahoo! Messenger. Para agregar nuestros contactos de cualquiera de estas redes, pinchamos con el botón derecho del ratón sobre el pequeño icono que se ha instalado en la barra de tareas de Windows y, seguidamente, sobre la opción Add/Manage IM Accounts [18] de la lista desplegable que aparecerá. A continuación, seleccionamos el servicio de mensajería del que deseamos agregar nuestros contactos. De este modo, podremos comunicarnos con ellos directamente, aunque en este caso no será posible utilizar los elementos gráficos tan particulares que caracterizan a ComBOTS.

La tienda ComBOTS



Desde la web https://shop.combots.com/shop/, tendremos acceso a nuevos emoticonos animados que podremos utilizar con esta herramienta de mensajería. En esta página encontraremos tanto iconos 3D gratuitos como de pago, y se exponen catalogados por grupos. Encontramos, por ejemplo, dos dedicados a la serie de dibujos animados de Mafalda, otro para El Señor de los Anillos y otro de Garfield. Lo cierto es que el diseño de todos los emoticonos es realmente original, pero hay que tener en cuenta que los precios de cada uno de ellos se sitúan entre 1,49 y 2,49 euros. Por otro lado, también se han incluido otros dos grupos de animaciones gratuitas con diseños igual de atractivos, aunque los personajes utilizados no son tan conocidos como los antes mencionados.



Paso 6
Opciones adicionales



A través de la mencionada lista desplegable, que es posible abrir desde nuestra barra de tareas, tendremos acceso a otras opciones de esta misma aplicación. Por ejemplo, ofrece la posibilidad de modificar el estado en el que nos encontramos en ese momento [19], invitar a nuevos amigos [20] o realizar directamente comunicaciones de voz [21]. Asimismo, en la opción llamada Settings [22] encontraremos diversos parámetros de configuración, centrados, sobre todo, en permitir la escucha y emisión correcta del sonido [23].

Una de las alternativas más útiles de este menú desplegable se corresponde con el apartado New Group, por medio de cual tendremos la posibilidad de crear una nueva carpeta llamada Friends, que se situaría también en nuestro escritorio y en donde podremos agrupar los contactos que hayamos ido creando con anterioridad. Esto nos brinda la oportunidad de mandar, por ejemplo, un fichero con las fotos de nuestras vacaciones a todos ellos de una sola vez.

David Onieva García

ComBOTS

Valoración	**7,9**
Calidad/Precio	**7,9**

Características
Herramienta de mensajería instantánea con soporte para VoIP, emoticonos 3D con animación y opción de intercambiar ficheros de hasta 1 Gbyte con nuestros contactos

Contacto
Fabricante: ComBOTS
www.combots.com

Lo mejor
El atractivo diseño que se ha empleado en los emoticonos 3D propietarios de esta misma firma, así como la posibilidad de enviar un fichero de hasta 1 Gbyte como si de un servicio *peer to peer* se tratase

Lo peor
En equipos algo anticuados esta herramienta puede ir más lenta que como lo harían otros servicios de mensajería instantánea similares

Precio

Gratuito

Configura tu inicio con Google

Perfecciona el rendimiento de tu sistema operativo con un Google personalizado

Para millones de usuarios, el conocido buscador se ha convertido en la página de inicio de su explorador de Internet, por lo que la firma lanzó hace unos meses una herramienta que permite una mayor versatilidad y funcionalidad en su site.

NIVEL: Básico

Principalmente, el objetivo de esta aplicación es el de admitir una mayor personalización de la página de inicio de Google en nuestro navegador. Para acceder a ésta, que está ubicada en una web diferente a su página habitual, iremos a www.google.es/ig, desde donde tendremos la posibilidad de configurar a nuestro gusto la página de inicio del buscador. De este modo, dispondremos de todos aquellos contenidos que deseemos desde el primer momento en el que realicemos nuestra conexión al site.

Paso 1
Un acceso diferente

Una vez nos conectemos a la página especificada, por defecto aparecerán en pantalla una serie de apartados con enlaces RSS y diversos sitios de información general. Pero lo interesante es que disponemos de una total libertad para personalizar cada uno de ellos o eliminarlos. Para adaptar cada subventana a nuestras necesidades, pulsaremos sobre el botón con forma de flecha situado en la esquina superior derecha de cada una; una vez ahí, nos situamos sobre la opción Editar configuración de la lista desplegable **[1]**. Desde ésta, dependiendo del gadget, configuraremos cada nueva ventana que añadamos a nuestra página de inicio. Para comenzar la personalización, no tendremos más que pulsar sobre Personalízala **[1b]**.



Paso 2
Configuración inicial

En la siguiente ventana, encontraremos una serie de opciones para seleccionar donde se encuentran marcadas aquellas subventanas informativas que aparecieron por defecto al conectarnos la primera vez **[2]**; pues bien, pulsamos en Mostrar mi página **[3]**. De todos modos, podremos tanto añadir como eliminar elementos siempre que queramos desde la interfaz principal de nuestra nueva página de inicio. En el caso de que entremos en alguna otra web que contenga su propio servicio de noticias RSS, no tendremos más que pulsar sobre el correspondiente botón y especificar que queremos añadir este servicio a Google, tras lo cual, automáticamente, se añadirán las noticias a la pestaña abierta en ese momento.



Paso 3
Personalización avanzada

Hay que tener en cuenta que la configuración que estamos llevando a cabo va asociada, para que pueda almacenarse, a una cuenta de correo de Gmail (si no es así, solamente podremos consultarla en el equipo en el que se ha realizado el proceso). Una vez que la tengamos abierta, estaremos preparados para configurar el inicio de la conexión a Internet a nuestro gusto. Para ello, pulsamos sobre Añadir cosas, que nos dará paso a una ventana en la que observamos multitud de gadgets para sumar a nuestra web. En el caso de que encontremos algún elemento que nos interese, basta con que pulsemos sobre Añadir ahora **[4]**. Asimismo, en la parte izquierda de la ventana, encontramos diversos temas acerca de los que podemos buscar gadgets para añadir **[5]**. Allí, localizaremos todo tipo de noticias RSS provenientes de diversos sites de noticias de actualidad de todos los temas, herramientas tipo Wikipedia, traductores de idiomas, informativos de tiempo y horóscopo, calculadoras, etc. Y una que queremos destacar por su utilidad, ya que nos permitirá ver el correo de Outlook si somos usuarios del mismo.



Paso 4
Nuestros propios elementos

Cuando hayamos acabado este proceso y seleccionado todos los objetos deseados, para volver a la página principal, pinchamos sobre Volver a la página principal. Una de las ventajas que esta herramienta nos ofrece es la posibilidad de catalogar todos los contenidos que vayamos agregando por medio de pestañas y a través de Añadir una pestaña **[6]**. A ello debemos unirle el hecho de que podremos mover ventanas de contenidos entre pestañas con sólo arrastrarlas con el ratón. De este modo, las creamos con un nombre representativo y adjuntamos aquellos gadgets relacionados con ese tema, por ejemplo, noticias, tiempo, RSS, etc. Por último, para cambiar el aspecto gráfico de iGoogle, sólo hemos de dirigirnos a Seleccione un tema **[7]** y elegir uno de los siete fondos que nos proponen, que cambian en función de la hora del día especificando nuestra ubicación.



David Onieva García

Fundamentos Web 2007





3-5 de Octubre, Gijón

Organiza	Promueve	Patrocina	Colabora	Patrocina el concurso
W3C España, Fundación CTIC		Ayuntamiento de Gijón gijon.info, Opera software, Microsoft, mozilla	PC actual, elmundo.es	

Microconsultas y trucos

Microconsultas: todas las respuestas para hacerte más fácil la informática



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para participar, **enviadnos vuestras dudas** por correo electrónico a la dirección **consulta-pca@rba.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. López de Hoyos, 141. 5ª planta. 28002 Madrid; o bien en el número de fax 91 519 48 13.

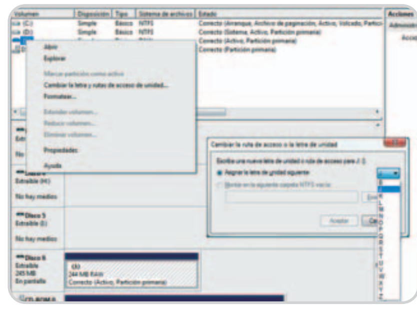
Llaves USB irreconocibles

Hardware / Unidades extraíbles

He adquirido una llave de memoria Flash USB de 2 Gbytes, pero no soy capaz de que mi sistema la reconozca. Cuando la conecto, aparece un mensaje en el que se indica que la unidad se ha instalado correctamente, pero no se visualiza en el Explorador de Windows. Mi equipo es algo antiguo, pero tiene Windows XP instalado, de modo que, según tengo entendido, no requeriría ningún tipo de controlador. Por ejemplo, poseo un lector de tarjetas multiformato y no tengo ningún problema con él. También tengo dos discos duros con dos particiones cada uno. ¿Es posible que ya no tenga ninguna letra de unidad disponible para asignar a mi llave o, por el contrario, tenga demasiada capacidad para que sea reconocida? ¿Es necesario formatearla previamente?

Fernando Matillo (Toledo)

Éste es un problema que, aunque no es habitual, suele ocurrir, sobre todo, cuando disponemos de una larga lista de unidades montadas, como parece que es tu caso. Si nos comentas que te aparece el mensaje de la correcta instalación del hardware, significa que la memoria Flash se encuentra en perfecto estado. En ningún caso es problema de su capacidad, ya que Windows XP a 32 bits es capaz de reconocerla sin ningún tipo de inconveniente. Probablemente, estés confundiéndolo con el límite de 4 Gbytes por fichero a la hora de copiarlo entre unidades, o el que hace referencia a la capacidad máxima de memoria del sistema, situada en este límite.



Si el sistema no asigna correctamente una letra de unidad a nuestra llave USB, no aparecerá en el Explorador de Windows, aunque se haya instalado sin problemas.

Otra sintomatología distinta podría ser que el sistema operativo ni siquiera reconociese el dispositivo USB, que al parecer no es tu caso. Estando en esta tesitura, sería adecuado probar varias cosas, como que los puertos USB se encuentran perfectamente activados en la BIOS del ordenador, que disponemos de los controladores adecuados para nuestra llave USB (no es el caso de Windows XP, pero podría ser un factor clave en sistemas operativos más antiguos) o que disponemos de los últimos *drivers* del chipset de nuestra placa base, ya que el *southbrigde* del mismo suele ser el encargado de gestionar este tipo de dispositivos en nuestro sistema y es necesario que se encuentre actualizado.

Volviendo al problema más sencillo que nos planteas, probablemente, radique en el bloqueo de alguna letra de unidad, debido, por ejemplo, a la

Regrabadoras con LightScribe

Hardware / Regrabadoras DVD

Desde hace dos años y medio, tengo una regrabadora Sony DRU-710A en mi PC actualizada con el firmware BXY5 que ha empezado a presentar ciertos fallos. No detecta los discos y, a pesar de que el programa de grabación me indica que la sesión ha finalizado correctamente, no graba nada. Por este motivo, salvo que me indiquen otra cosa, parece que es necesaria su sustitución, siendo el sistema operativo que tengo instalado Windows XP actualizado con SP2 y 1 Gbyte de memoria RAM. Me podrían indicar qué regrabadora interna sería la más aconsejable, que permita la grabación de DVD-RAM y admita la tecnología de etiquetado LightScribe, por un precio razonable, visto su período de vida útil.

Mariano José Suárez

En primer lugar, te recomendamos que descartes la posibilidad de adquirir una grabadora DVD-RAM, ya que este soporte no ha tenido demasiado éxito y apenas se utiliza. Como sustito a esta tecnología, te recomendamos una grabadora que soporte doble capa y que utilice discos **RW**, cuya función es muy similar al formato DVD-RAM que nos comentas.

Por otro lado, en el mercado puedes encontrar varios fabricantes válidos con las especificaciones que nos propones. A continuación, te enumeramos una serie de modelos que podrás adquirir: **LiteOn SSM-85H5SX** o **Philips SPD350**, cuyo precio es inferior a 100 euros, y **Freecom FS-50**, un poco más caro, rondando los 150 euros.



Las grabadoras que admiten la tecnología LightScribe permiten etiquetar tus discos de una manera personalizada.



A la hora de comprar un dispositivo de *streaming* nos tenemos que fijar en sus posibilidades de descodificación por hardware, pues esto evitará que nuestro PC tenga que realizar esta tarea y podrá seguir trabajando tranquilamente.

extracción no segura de algún dispositivo USB. Hay muchas posibilidades de que se solucione cambiando la unidad por defecto para tu llave. Para cambiarle la letra de unidad a un dispositivo en XP, iniciaremos la consola de administración de sistema, pulsando con el botón derecho del ratón sobre Mi PC y seleccionando Administrar. Una vez allí, iremos al Administrador de discos y haremos clic con el botón derecho del ratón sobre el dispositivo al que queramos cambiarle la letra de unidad, eligiendo la opción Cambiar letra de unidad y ruta, y especificando la que queramos darle. Por defecto, el sistema obtiene la siguiente disponible. Esta herramienta te permitirá, adicionalmente, realizar una ordenación distinta de tus unidades de acuerdo a tus necesidades.

Streaming desde el PC a la TV

Hardware / Multimedia

Estoy pensando comprarme un *streamer* de vídeo para enviar las pelis de mi PC directamente al televisor. Lo cierto es que me está costando muchísimo encontrar modelos e información al respecto, parece que este mercado no está muy desarrollado. De momento, la opción más interesante que he visto ha sido el modelo SLM5500 de Philips. ¿Qué me recomendáis vosotros?

José Manuel

No son productos nuevos en el mercado. Los primeros en aparecer lo hicieron ya hace al menos tres años, pero, como bien dices, no es un aparato que se pueda encontrar fácilmente, ya que requiere de una conexión Ethernet desde el *router* o el PC al dispositivo, y lo normal es tenerlos en distintas habitaciones, lo que nos obliga a cablear la casa. Existen otras dos opciones. Por un lado, es posible utilizar WiFi, que nos evita esa tediosa tarea, pero, por el contrario, nos obliga a emplear un punto de acceso inalámbrico del lado del ordenador. El inconveniente es que dispone de un ancho de banda más reducido, lo que significa que determinados contenidos, como es el caso de la alta definición y más en concreto WMV HD, requieren una conexión de red más amplia. La segunda opción es la tecnología PLC (*Power Line Communication*), que se apoya en la interfaz Ethernet y se basa en la transmisión de voz y de datos utilizando la instalación eléctrica de la casa, superando el ancho de banda de WiFi y evitando también tirar cables por todas las habitaciones de nuestro hogar.

En cualquier caso, te recomendamos que busques un producto que sea capaz de descodificar los ficheros él mismo y evitar que el PC realice esta tarea. De esta forma, lo liberarás de una importante cantidad de procesos bastante pesados y podrá seguir trabajando tranquilamente. Para lo único que tendrás que utilizarlo es para mantener activa la base de datos con tu videoteca y que el reproductor pueda acceder a ella y transferir el contenido pertinente. Actualmente, todos los productos de este tipo son capaces de reproducir prácticamente cualquier tipo de ficheros, ya sean de vídeo (MPEG-1/2, DivX/Xvid…) o de audio (MP3, CD-Audio, WAV, AAC,…), por lo que no tendrás problemas en este sentido.

Hemos accedido a la web de Philips para comprobar que este modelo sea una buena opción y ciertamente lo es; sin embargo, no es el único. Echa un vistazo a Pinnacle Showcenter (www.pinnaclesys.com), uno de los primeros en aparecer en el mercado, que cuenta con varias versiones y mejoras a sus espaldas. Otro producto interesante puede ser SMC WMR-AG EZ Stream (www.smc.com), que dispone de unas características similares. Hauppauge, por ejemplo, comercializa MediaMVP, pero no goza de conexión inalámbrica y tampoco es capaz de descodificar ficheros en DivX/Xvid, sino que esta tarea debe llevarla a cabo el PC, enviándole los datos ya descodificados.

Puede servirse usted mismo



Nadie puede negar, a estas alturas, que Internet ha sido, es y será uno de los «inventos» más útiles de todos los tiempos, al que acudimos día tras día para informarnos, entretenernos e, incluso, compartir aficiones comunes. Música, vídeos, libros, prácticamente todo tiene cabida en la Red y, de un tiempo a esta parte, han empezado a proliferar sitios web y aplicaciones gracias a las que podemos recibir contenidos a demanda estando cómodamente sentados en nuestra casa.

En este sentido, comienza a ser cada vez más frecuente disfrutar de servicios como el ofrecido por el conocido **Pandora** y su radio a la carta; vídeos cortos de la mano de **YouTube** y compañía o televisión a medida con proyectos como **Joost**. Recientemente, han comenzado a popularizarse otro tipo de páginas web en las que se ofrecen películas y series de televisión con una calidad que se acerca al DVD, sin necesidad de tener que descargarlas en nuestros discos duros utilizando los ya tradicionales programas P2P. Simplemente instalando un pequeño control **ActiveX** en nuestro navegador, podremos disfrutar de estos placeres *online* y ni siquiera será necesario disponer de una conexión de banda ancha que sea excesivamente rápida.

Las posibilidades aumentan día a día, pero quizás también esto signifique el declive de otro tipo de espectáculos, como el cine, el teatro o la música, tal y como los conocíamos hasta ahora. Como siempre, la polémica está servida y será necesario llegar a un consenso y a una normalización de los contenidos que se albergan en Internet para que convivan en armonía las nuevas tecnologías con las formas de expresión más tradicionales, que, esperemos, podamos conservar y evitar que desaparezcan del mapa .

Eloy García Almadén
eloy.garcia.pca@gmail.com

Instalación de XP bloqueada

Software / Sistemas operativos

He intentado reinstalar Windows XP en su versión de 32 bits en mi ordenador personal (HP Compaq d330 DT), debido a que comenzó a darme problemas a la hora de navegar por Internet y de conectarme en red. El caso es que decidí instalar de nuevo el sistema operativo para ver si estos comportamientos extraños se solucionaban y mi sorpresa fue mayúscula cuando, después de borrar las particiones y crearlas de nuevo e instalar el sistema de cero, siempre se quedaba colgado en el mismo punto, que no era otro que en la fase de Instalación de dispositivos. ¿Podríais ayudarme a resolver este contratiempo?

Óscar Conde (Madrid)

Este tipo de problemas pueden surgir a raíz de numerosos factores. Lo primero que te recomendamos es que pruebes a instalar el mismo sistema operativo utilizando otra copia del mismo, si dispones de ella, para asegurarte de que no se debe a un error físico del disco de instalación. Si sigue bloqueándose en el mismo punto, deberías emplazar otro sistema operativo distinto. De esta manera, nos aseguraremos de que no es el disco duro el que está fallando y, además, acotaremos el error, suponiendo que puede ser alguno de los dispositivos que se encuentran pinchados en la placa base los que están haciendo que la instalación no finalice correctamente, entrando en conflicto con la versión del SO que intentas meter.

▸ System Perf. & OverClocking	[Press Enter]
CPU Voltage Select	[Auto]
DDR Voltage Select	[2.7V]
AGP Voltage Select	[1.5V]
▸ Advanced Tune-up Settings	[Press Enter]
OnBoard SATA 1,2	[Disabled]
Onboard SATA/PATA 3,4	[Disabled]
Onboard 1394	[Enabled]
OnBoard AC97 Audio	[Enabled]
Onboard LAN	[Enabled]

Desde la BIOS de nuestra placa base, podremos habilitar y deshabilitar aquellos dispositivos que se encuentren integrados en ella misma.

En este punto, si otra edición del SO se ha podido instalar con éxito, empezaremos a descartar estos dispositivos.

Comencemos con la memoria. Pincha, en caso de que puedas, otros módulos y disponte de nuevo a borrar las particiones e iniciar el proceso utilizando el mismo SO que te daba problemas. En caso de bloqueo, retira de la placa base todas las tarjetas adicionales que se encuentren insertadas (tarjeta de televisión, de audio, de vídeo, si tienes una integrada en placa, etc.), así como los lectores de tarjetas internos y puertos USB adicionales conectados a ella. Volvemos a probar de nuevo la instalación y, en caso de que falle, deberemos deshabilitar de la BIOS aquellos puertos y dispositivos que se encuentren integrados en la misma, léase USB e interfaces Ethernet. Si, como bien nos dices en tu consulta, el problema comenzó a gestarse tras notar ciertos síntomas raros en tu conexión, puede que radique exactamente aquí. Tras deshabilitar todo esto, vuelve a probar la instalación. Si todo funciona bien, podrás ir pinchando de uno en uno e instalando, posteriormente, cada uno de los dispositivos deshabilitados o retirados del sistema y actualizando los controladores de todos ellos a su última versión disponible.

No te olvides tampoco de agregar los parches y Service Pack adecuados para el sistema operativo que acabas de instalar, una cuestión muy importante para lograr estabilizar de forma definitiva el sistema.

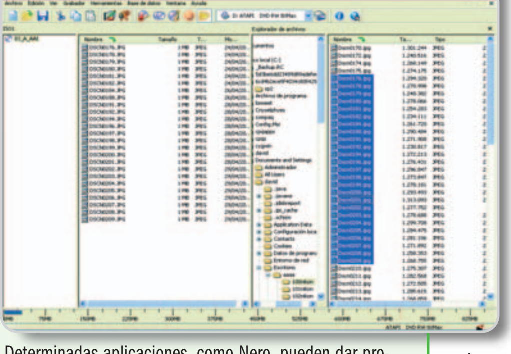
Nero y las librerías

Software / Grabación

Recientemente, ha comenzado a presentarse un problema cada vez que intento grabar un DVD con el programa Nero. Al intentar ejecutarlo, me sale en pantalla un mensaje que dice que algo pasa con el archivo shell32.dll. He probado a reinstalarlo en mi sistema, pero el problema persiste. También he intentado descargar de Internet esta librería, pero no puedo guardarla en la carpeta system32 porque ya existe una con el mismo nombre y no me permite reemplazarla.

Luisa Morita

En ocasiones, este tipo de errores se debe a que determinadas librerías a las que tiene que acceder algún programa cuando se ejecuta no se encuentran correctamente registradas en el sistema. Por lo tanto, para intentar solucionarlo, prueba a hacer lo siguiente. En primer lugar, dirígete al menú de Inicio, selecciona Ejecutar y teclea el comando REGSVR32 c:\windows\system32\shell32.dll. Ten en cuenta que, por defecto, Windows pone dicha librería en esta ubicación que presentamos. Asegúrate de que es así y, en el hipotético caso de que no coincida, modifica el comando especificado introduciendo la ruta adecuada.



Determinadas aplicaciones, como Nero, pueden dar problemas al no tener las librerías bien registradas.

Si esto no te funciona, podemos ofrecerte otra pista. Microsoft anunció hace unos meses que algunas aplicaciones de terceros podían dar problemas a la hora de ejecutase debido a un error del propio sistema operativo tras la instalación del Service Pack 2. La solución que proponen es actualizar el sistema a través de http://update.microsoft.com/microsoftupdate, con todos los parches importantes aparecidos hasta la fecha. Una vez realizado este proceso, se recomienda que volvamos a intentar ejecutar la herramienta que nos ha dado el problema. En el caso de que el error persista, tendréis que descargar e instalar un parche específico puesto a disposición por Microsoft en www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=74AD4188-3131-429C-8FCB-F7B3B0FD3D86&displaylang=es y esto debería solucionarlo finalmente.

Apuesta por los 64 bits

Software / Sistemas operativos

Tengo un PC equipado con un microprocesador AMD Athlon de 64 bits, 2 Gbytes de RAM, 2 discos duros y una tarjeta gráfica NVIDIA PCI con 256 Mbytes. Me pregunto si sacaré más partido a mi CPU si instalo Windows XP Professional de 64 bits. No obstante, me gustaría saber si podría sufrir algún problema de compatibilidad con mis aplicaciones, especialmente con las de edición musical y de vídeo que utilizo con más frecuencia.

Canguro Blanco

Nuestra respuesta no podía ser más contundente: sí, definitivamente sacarías el máximo partido a tu microprocesador si instalas en tu PC Windows XP Professional x64 Edition. Las aplicaciones de 32 bits pueden ejecutarse sin problemas en este sistema operativo; de

Instalación de un lector interno

Hardware / Lector de tarjetas

Me gustaría saber cómo puedo instalar un lector de tarjetas multiformato interno. Mi equipo consta de una placa base Intel Desktop Board D101GGC, procesador Intel Celeron a 2,66 GHz, dos discos duros (40 y 160 Gbytes con interfaz IDE) y 512 Mbytes de RAM tipo DDR. El sistema operativo es Windows XP Professional actualizado con Service Pack 2.

Gustavo Adolfo Santes Santiago

En cualquier tienda especializada, puedes adquirir un lector de este tipo por un precio bastante asequible, entre 30 y 50 euros. Tras consultar las especificaciones técnicas de tu placa base, hemos observado que cuenta con dos conectores USB internos que suelen venir señalados con la etiqueta **F-USB**. Éstos se utilizan para instalar, por ejemplo, los puertos USB frontales de los chasis o para conectar, como es tu caso, otro tipo de dispositivos que funcionen de manera semejante, como, por ejemplo, un lector de tarjetas multiformato interno. Por tanto, sólo tendrás que buscar estos conectores en tu placa (acude a su manual técnico o, si no dispones de él, utiliza el enlace **www.intel.com/products/motherboard/D101GGC/index.htm** que te suministrará cualquier tipo de información técnica sobre ella) y pinchar el dispositivo en uno de ellos.

A continuación, fija el lector atornillándolo en la parte frontal del chasis de tu PC. Finalmente, si el dispositivo se ha instalado correctamente, cada vez que introduzcas una tarjeta de memoria Flash en la correspondiente ranura, ésta será detectada automáticamente por el sistema operativo y podrás visualizarla como si fuese una unidad de disco extraíble adicional.

La placa base Intel Desktop Board D101GGC dispone de dos conectores internos USB que facilitan la conexión de dispositivos adicionales.

hecho, las vicisitudes suelen hacer acto de presencia por culpa de los controladores de dispositivos, pero no de las herramientas que empleas habitualmente.

Nosotros hemos hecho decenas de pruebas en este entorno desde que apareció el primer Athlon 64, el modelo FX-51, en agosto de 2003, y te aseguramos que, en lo que concierne al rendimiento, es preciso hilar muy fino para que sepas con precisión a qué debes atenerte. Grosso modo, debes saber que, cuando ejecutas software de 32 bits sobre la edición de 64 bits de XP, la productividad suele ser similar o inferior a la ofrecida por esas aplicaciones en Windows XP de 32 bits, pero casi nunca superior. Sin embargo, cuando se ejecutan herramientas de 64 bits sobre una plataforma de ocho octetos, el incremento del rendimiento en los escenarios que te interesan (edición de vídeo, software de creación musical y aplicaciones 3D) suele ser muy notable. Por esta razón, si tus utilidades favoritas están disponibles en versión de 64 bits y no sueles emplear tu PC para jugar, el salto a los ocho octetos te interesa. Aun así, comprueba antes si los fabricantes de los componentes de tu ordenador han publicado controladores para Windows XP Professional x64 Edition.

Está claro que lo ideal para sacar el máximo partido a un microprocesador de 64 bits es decantarse por un sistema operativo de ocho octetos.

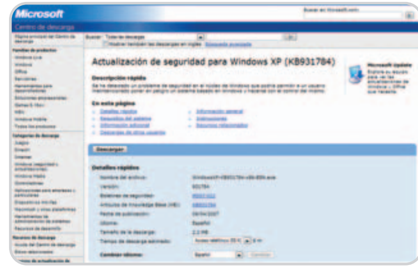
Actualizaciones automáticas de forma repetitiva

Software / Sistemas operativos

Cada vez que arranco mi portátil (Acer Aspire 1400), me aparece el escudo amarillo de las actualizaciones automáticas indicándome que la Actualización de seguridad para Windows XP (KB 931784) está lista para ser descargada e instalada, a pesar de que la he emplazado por lo menos cinco veces y figura como tal en la lista de programas de Inicio/Panel de control/Agregar y quitar programas, con fecha de hace tres meses. La he desinstalado y vuelto a instalar y el problema persiste. Si autorizo la descarga, tanto ésta como la instalación se realizan sin ninguna pega y, en la pantalla, aparece el mensaje de que se ha realizado con éxito, pero si reinicio o apago, al arrancar, vuelve a aparecer el escudo amarillo. ¿Hay alguna solución para este contratiempo?

José Francisco Fernández

Parece que este problema es típico de sistemas Windows XP con el SP2 instalado. Por alguna causa, la base de datos donde se van almacenando los nombres (y otras características) de las actualizaciones no se refresca con la KB931784, por lo que, aunque está instalada, seguirá confrontándose con el servidor de Microsoft de forma errónea.



Las actualizaciones automáticas de XP son cómodas y prácticamente transparentes para el usuario, pero también podrás realizarlas de forma manual.

Para solucionarlo, tendrás que acceder a Panel de Control/Agregar y quitar programas y desinstalar dicha aplicación. Una vez eliminada, descárgala de forma manual desde www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=eeaee4a7-4858-4b6b-9c6d-a9f1eae19b51 a través del Centro de descargas de Microsoft. Asegúrate de guardar este fichero en vez de ejecutarlo directamente desde el navegador. Una vez descargado, accede a Inicio/Ejecutar y teclea la ruta y el nombre de este fichero de esta forma: C:\descargas\nombre_del_fichero.exe /o, siendo C:\descargas el disco duro y car-

Arranque dual con Vista y XP

Software / Sistemas operativos

Hace unos días compré **Windows Vista Ultimate** para mi PC y lo he instalado sin problemas. No obstante, no he eliminado Windows XP, debido a que prefiero convivir con ambos sistemas operativos hasta comprobar que todo funciona correctamente en Vista. Mi problema consiste en que, después de llevar a cabo la instalación de este último sin incidencias, cuando intento iniciar Windows XP, aparece el siguiente mensaje de error: **No se ha iniciado Windows porque el siguiente archivo falta o está dañado: C:\Windows\system32\ntoskrnl.exe. Reinstale una copia del fichero mencionado**. ¿Cómo puedo resolverlo?

Andrés González

Este contratiempo suele aparecer cuando la instalación de Windows Vista se lleva a cabo en una porción de disco sin asignar, situada físicamente delante de la partición en la que reside Windows XP. Afortunadamente, puede resolverse manipulando el contenido del fichero **Boot.ini**, de forma que apunte a la partición correcta de XP. Lo primero que debes hacer es desde el Explorador de Windows de Vista dirigirte a **Herramientas/Opciones de carpeta**. En la pestaña **Ver**, haz clic en **Mostrar todos los archivos y carpetas ocultas** y, después, desactiva las casillas de verificación **Ocultar las extensiones de archivo para tipos de archivos conocidos** y **Ocultar archivos protegidos del sistema operativo (recomendado)**. A continuación, haz clic en el botón **Aceptar** y localiza el archivo **Boot.ini** en la partición en la que reside Windows XP. Pincha sobre él utilizando el botón derecho del ratón para acceder al menú contextual y selecciona las opciones **Propiedades/Seguridad/Opciones avanzadas/Propietario**. Ahora, pincha en **Editar** y en la opción **Administradores** de la lista **Nuevo propietario**. Para concluir, acepta los cambios y haz clic en la opción **Editar** del menú contextual del archivo **Boot.ini**.

Nombre	Tamaño	Tipo
Archivos de programa		Carpeta de archivos
Config.Msi		Carpeta de archivos
Documents and Settings		Carpeta de archivos
MSOCache		Carpeta de archivos
RECYCLER		Carpeta de archivos
System Volume Information		Carpeta de archivos
WINDOWS		Carpeta de archivos
AUTOEXEC.BAT	0 KB	Archivo por lotes MS-DOS
autorun.inf	1 KB	Información sobre la instalación
boot.ini	1 KB	Opciones de configuración
Bootfont.bin	5 KB	Archivo BIN
CONFIG.SYS	0 KB	Archivo de sistema
IO.SYS	0 KB	Archivo de sistema
MSDOS.SYS	0 KB	Archivo de sistema
NTDETECT.COM	47 KB	Aplicación MS-DOS
ntldr	245 KB	Archivo de sistema
pagefile.sys	786.432 KB	Archivo de sistema
vista.ico	25 KB	Archivo de icono

La solución a algunos problemas que impiden el correcto arranque del sistema operativo Windows XP reside en la manipulación del fichero Boot.ini.

Por último, modifica la entrada correspondiente a XP, de forma que coincida con la partición que realmente ocupa este sistema operativo. Probablemente, sólo tendrás que sumar **1** al valor especificado entre paréntesis detrás de la orden **partition**, por lo que en un principio podrías tener algo similar a **multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect**, que deberías cambiar por **multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect**. No olvides guardar los cambios que has realizado en este fichero.

peta donde lo has almacenado. El parámetro /o (también se podría escribir /overwriteOEM) permitirá reemplazar los ficheros ya existentes (residuos de otras instalaciones) sin que te pregunte. En este punto, tu problema debería haberse solucionado.

Voltaje indebido del micro

Hardware / Procesadores

Me he comprado un nuevo ordenador hace dos semanas, siendo los componentes los siguientes: fuente de alimentación Tacens 680W, placa base Asus P5B SK775, procesador Intel Core 2 Duo E6420 a 2,13 Ghz, sistema de refrigeración TITAN NK15TB/SC, 2 Gbytes de memoria Corsair DDR2 800, tarjeta gráfica Asus 8800 GTS, discos duros Seagate de 320 Gbytes y Maxtor de 200 Gbytes. El sistema operativo es Windows XP Service Pack 2. De vez en cuando, sobre todo cuando lleva mucho tiempo encendido, al reiniciarlo, antes de iniciarse el SO, aparece el siguiente mensaje: CPU error voltage F1 to resume. Si pulso F1, continua cargando el SO de forma normal. Si reinicio de nuevo y entro en la BIOS dentro del apartado Power Manager/Vcore, me marca en rojo entre 1,054V y 1,094V, estando los otros marcadores en azul. Si procedo a apagar definitivamente el ordenador y lo enciendo a los 10 segundos aproximadamente, se inicia normalmente, no apareciendo dicho mensaje. Si entro en este punto en la BIOS, el marcador Vcore aparece en azul, a 1,232V. ¿A qué se puede deber esto?



La fuente de alimentación puede causar deficiencias en el suministro eléctrico del procesador.

Víctor M. (Sevilla)

Los errores de voltaje de la CPU suelen estar íntimamente relacionados con la fuente de alimentación del equipo. Las causas son variopintas: desde un defecto de fabricación o un deterioro de alguno de los componentes de dicha fuente, hasta una refrigeración insuficiente o, sencillamente, que no sea capaz de suministrar la potencia suficiente para todos los componentes. Este último no es tu caso, puesto que los 680 vatios de la tuya son una cantidad notable.

Tampoco parece que sea por deterioro, ya que, según nos comentas, es nueva. Verifica los ventiladores de la fuente de alimentación, así como la temperatura. Si notas que se calienta demasiado, pero los ventiladores están en buen estado, chequea que el flujo de aire no se encuentra obstaculizado por alguna pared. Si el problema persiste, deberías probar a cambiar la fuente de alimentación para verificar si sigue ocurriendo. Lógicamente, si pones temporalmente una antigua que sepas que funciona, asegúrate de desconectar alguno de los componentes de tu nuevo equipo, ya que la configuración que posees consume bastante energía y la antigua no podrá suministrarla al 100%.

System Mechanic 6



Limpia y optimiza tu ordenador con esta *suite* de herramientas

Incluido en el DVD

System Mechanic 6
Contacto: iolo Technologies / www.iolo.com
Ubicación en el DVD
Programas completos

NIVEL: Básico

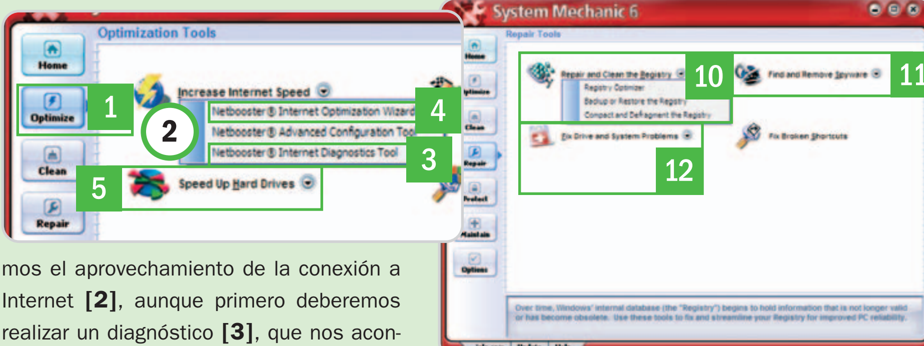
Como sabemos, la mayoría de las aplicaciones Windows, o mejor dicho, el propio Windows «ensucia» el Registro, además, nuestra navegación por Internet deja huella en nuestro disco duro, e incluso nosotros mismos vamos acumulando desperdicios en las carpetas. System Mechanic analiza varios aspectos de nuestro sistema y realiza una limpieza de la basura acumulada, organizando y optimizando el Registro, e incluso aumentando la velocidad de la conexión a Internet.

Dentro de la interfaz de usuario, el programa nos suministra información respecto al estado de optimización de distintos aspectos, como la limpieza del sistema, la velocidad y la seguridad. Esto resulta muy útil, puesto que, de un simple vistazo, veremos cómo anda nuestro equipo. Por otro lado, es capaz de realizar tareas de reparación, entre las que encontramos la posibilidad de subsanar y limpiar el Registro de Windows, encontrar y eliminar *spyware*, solucionar problemas en el disco duro y en el sistema, o resolver accesos directos incorrectos o inservibles.

Otro aspecto destacable es la posibilidad de configurar la ejecución de tareas automáticamente, seleccionando la que queremos realizar y aplicando el intervalo de ejecución. De esta forma, nos olvidaremos del mantenimiento y dedicaremos nuestro tiempo a otras tareas.

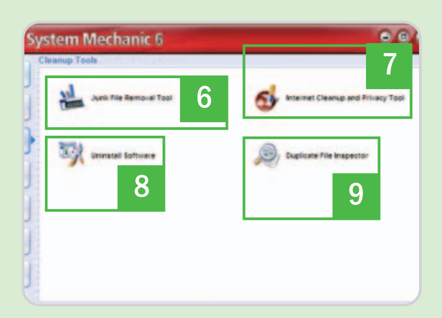
Paso 1
Acelera el sistema

La optimización [1] del equipo es la parte fundamental de esta aplicación. Gracias a las diferentes opciones que incluye, podemos incrementar la velocidad de nuestro PC. Entre las más importantes, encontramos el aprovechamiento de la conexión a Internet [2], aunque primero deberemos realizar un diagnóstico [3], que nos aconsejará la configuración que hemos de usar. Luego, arrancaremos el asistente de la optimización [4]. De la misma forma, es posible acelerar nuestro disco duro realizando una desfragmentación o modificar la memoria utilizada y organizarla [5].



Paso 2
Ante todo limpieza

Lo primero que vamos a hacer es limpiar nuestro disco de ficheros inservibles [6], también es posible realizar esta operación con las carpetas que utiliza Internet [7], eliminar archivos duplicados [9] o, simplemente, desinstalar software [8]. Todo ello contribuirá a mantener nuestro disco limpio y con más espacio libre, de forma que el sistema precisará menos tiempo para acceder a los ficheros que vamos a ir necesitando.



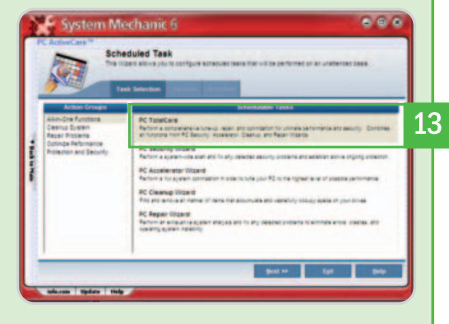
Paso 3
Reparaciones

Una herramienta que nos resultará muy útil es la que permite reparar el sistema utilizando para ello varias formas: reparar y limpiar el registro de Windows [10], encontrar y eliminar el *spyware* [11] o solventar problemas del disco duro (lo que llamábamos antes **chkdsk** [12]). Esto contribuye a un aumento de la velocidad de Windows, ya que el Registro suele llenarse de «basura» con cada instalación de programas.

Paso 4
Automatización de tareas

Desde **Maintain\Scheduled Tasks**, podemos crear tareas preconfiguradas y ejecutar diferentes opciones del programa de forma automática y en el momento que deseemos. Para ello, pulsamos en **New Task** y especificamos la herramienta que queremos ejecutar [13] y cuándo lo hará.

Jesús Fernández Torres



Actualización a System Mechanic 7 Pro

Podrás acceder a una oferta de hasta el 50% en la actualización a la versión 7 de System Mechanic Pro. Utiliza el código de cupón que recibirás al registrar System Mechanic 6 en la compra de la nueva versión en www.iolo.com.

Trucos: las recetas, atajos y caminos secretos de los lectores más expertos

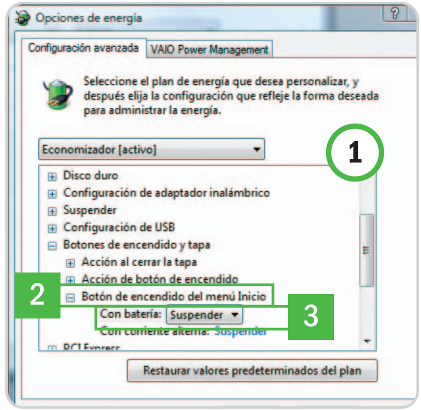


Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con otros lectores. Para participar, **enviadnos vuestras fórmulas mágicas** por correo electrónico a la dirección **trucospca@rba.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. López de Hoyos, 141. 5ª. 28002 Madrid; o bien en el número de fax 91 519 48 13.

Botón de apagado

Software / Sistemas operativos

Para muchos usuarios resulta un verdadero engorro el que, al desplegar el menú de Inicio en el nuevo Windows Vista, el botón que teóricamente parece destinado a apagar el sistema, situado en la parte inferior junto al cuadro de búsqueda, sea, en realidad, un enlace directo a la suspensión del PC. En el caso de los equipos portátiles quizá tenga su interés, mientras que para los usuarios de sobremesas supone equivocarse y tener que buscar específicamente la función de apagado.



De una manera muy sencilla, podemos elegir el comportamiento del polémico botón de apagado del menú de inicio de Windows Vista.

Para resolver esto, podemos seguir unos sencillos pasos. Lo primero será acudir al Panel de Control/Sistema y mantenimiento/Opciones de energía **[1]**. Una vez en esta ventana, bajo el plan de energía que tengamos seleccionado en el equipo, pincharemos sobre Cambiar la configuración del plan. Tras esto, se abrirá una nueva ventana, en la que haremos clic sobre la opción Cambiar la configuración avanzada de energía. En la siguiente pantalla, buscaremos el apartado Botones de encendido y tapa/Botón de encendido del menú Inicio **[2]** en el listado que se muestra. Aquí, con sólo pinchar sobre la opción Suspender (que aparece por defecto) **[3]**, podremos indicar la función que cumplirá el botón si pinchamos sobre él (Apagar, Hibernar o Suspender).

J.Luis Ferrán

Línea de comandos como administrador

Software / Sistemas operativos

Con la función UAC de Windows Vista (activada por defecto), cuando carguemos un intérprete de comandos, no podremos ejecutar los aquellos con derechos de administrador. Esto puede ser un problema a la hora de disfrutar de muchos trucos u operaciones avanzadas del sistema. Para resolverlo, y si no queremos desactivar esa función de seguridad, podemos recurrir a un sencillo truco.

Empezaremos siguiendo la ruta Inicio/Ejecutar y escribiendo cdm **[1]** en la caja de texto. Aquí, en vez de pinchar sobre Aceptar



Por seguridad y por defecto, la línea de comandos de Vista se ejecuta sin derechos de administrador.

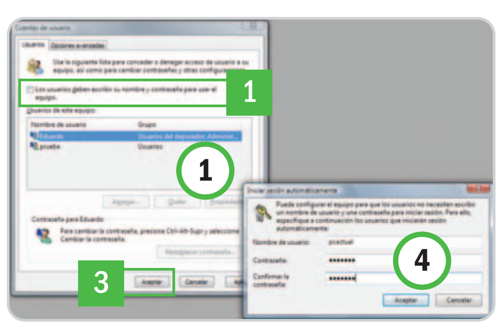
con el ratón o dar al Enter, pulsaremos la combinación Ctrl + Shift + Enter, tras lo que nos pedirá confirmación de que realmente deseamos ejecutar el comando como administrador. Una vez hecho, veremos cómo aparece la ventana del intérprete de comandos con la etiqueta Administrador en la parte superior izquierda **[2]**.

Antonio Julián

Login en Windows Vista

Software / Sistemas operativos

Con versiones anteriores de Windows, era relativamente sencillo hacer que nuestro equipo iniciase la sesión del usuario automáticamente, sin necesidad de introducir contraseña alguna. Esto, aunque algo inseguro, resulta bastante útil cuando tenemos el equipo en casa o en entornos en los que prima la sencillez frente a la seguridad. Este último es mi caso y, tras mucho buscar en Internet, encontré un



En ciertos entornos, resultará muy cómodo y práctico hacer que Windows Vista arranque sin pedir contraseña alguna.

sencillo truco que me permite activar esta práctica funcionalidad.

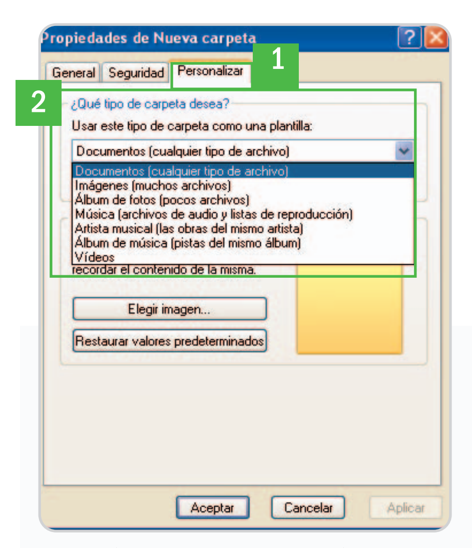
Para ello, empezaremos por desplegar el menú de Inicio y, en la casilla de Búsqueda, introduciremos netplwiz. Aparecerá un único programa en la parte superior, sobre el que pincharemos para abrir una nueva ventana con opciones relativas a las Cuentas de usuario **[1]**. Si tenemos activada la característica UAC, nos tocará, para variar, autorizar la ejecución de dicho programa. En todo caso, en la ventana, desmarcaremos la opción de Los usuarios deben escribir su nombre y contraseña para usar el equipo **[2]**. A continuación, pincharemos en Aceptar **[3]**, tras lo que se nos pedirá que introduzcamos la contraseña del usuario **[4]** de la máquina que se iniciará automáticamente.

Hugo Valverde

Plantilla para la creación de carpetas

Software / Sistemas operativos

Cuando accedemos al contenido de una carpeta, la interfaz de Windows XP muestra varios enlaces que nos permiten llevar a cabo con rapidez algunas tareas relacionadas con los ficheros que contiene. Las que albergan en su interior archivos musicales permiten comprar música on-line, iniciar la reproducción de los archivos de audio, etc. Mientras, las que contienen imágenes facilitan la impresión de las instantáneas, su reproducción como si se tratase de una presentación, etc. Afortunadamente, este sistema operativo nos brinda la oportunidad de predefinir una plantilla para



La definición de una plantilla para la creación de carpetas nos permite adecuar los enlaces que incorpora cada directorio a nuestras propias necesidades.

las carpetas, de forma que, cada vez que creemos un nuevo directorio, incorpore los enlaces que utilizamos con más frecuencia.

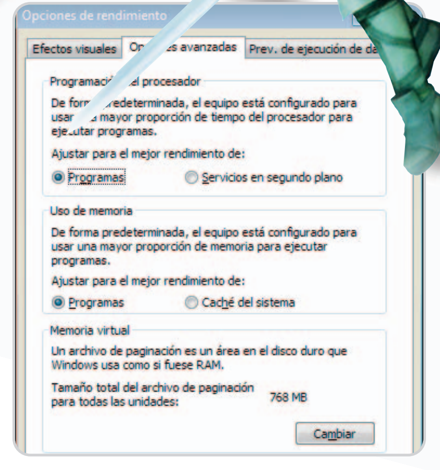
Para sacar partido a esta funcionalidad, es preciso crear un nuevo directorio seleccionando la opción Nuevo/Carpeta del menú contextual del Explorador de Windows (al que podemos acceder haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre una zona sin ficheros). Después, elegiremos Propiedades del menú contextual de la carpeta que acabamos de crear y, a continuación, haremos clic en la pestaña Personalizar **[1]**. Terminaremos especificando la plantilla que deseamos utilizar por defecto seleccionando la opción apropiada del menú desplegable ¿Qué tipo de carpeta desea? **[2]**. Un último apunte: si cuando accedes al contenido de una carpeta no ves los enlaces y sí el árbol de directorios, cierra el marco situado en el lateral izquierdo de la ventana que contiene a esta última estructura y aparecerán inmediatamente.

Gregorio del Amo

Un núcleo perenne

Software / Sistemas operativos

Los propietarios de un PC con 512 Mbytes de memoria principal o más (algo habitual hoy en día) pueden incrementar el rendimiento de Windows XP obligando al sistema operativo a mantener su núcleo completo en memoria. De esta forma, queda menos espacio para las aplicaciones, pero, a menos que mantengamos abiertas un amplio número de herramientas simultáneamente, no percibiremos un descenso de la productividad. Para sacar partido a esta funcionalidad, debemos iniciar el Editor del Registro introduciendo el comando regedit en Inicio/Ejecutar… y, después, asignar el contenido 1 al valor DisablePagingExecutive alojado en la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management. Es necesario reiniciar el PC para que el cambio que hemos realizado en el Registro empiece a entrar en vigor.



XP dedica por defecto la mayor parte de la memoria principal a la ejecución de aplicaciones, pero a veces puede ser interesante cambiar esta política.

Josep Críspulo

Redimensionar particiones

Software / Sistemas operativos

Windows Vista soporta, por primera vez en la historia de los sistemas operativos de Microsoft, la redimensión de particiones en discos básicos. En los dinámicos es posible, además, extender una partición a más de uno físico. Esto último no ha variado, pero la novedad es que, precisamente en los básicos (los normales, a los que estamos acostumbrados), es posible disminuir el tamaño de una partición o bien aumentarlo siempre y cuando tengamos espacio libre. Incluso es posible realizar estas acciones en el propio disco del sistema.

La manera de realizarlo es muy sencilla. Dentro del menú de Inicio, pulsaremos con el botón derecho en Equipo/Administrar. Luego, tras seleccionar con el botón derecho sobre la partición que queremos modificar, nos aparecen dos nuevas opciones: Extender Volumen y

¿Sabías que...?

Final Fantasy, una saga con historia

Si os gustan un poco los juegos, sin duda, conoceréis la saga de **Final Fantasy**. Tuvo tanto éxito que incluso cuenta con su propia película. Pues bien, sus orígenes fueron fruto de una de esas increíbles carambolas del destino.

Final Fantasy fue desarrollado por la compañía **Square**, que se inició en el mundo de los videojuegos en Japón a mediados de los años 80. En aquellos tiempos, uno de los grandes éxitos era un dispositivo de **Nintendo** de discos removibles llamado **FDS** (**Famicom Disk System**), que se conectaba a la consola NES que se comercializaba en aquel momento. El problema es que, a partir de 1986, el sistema FDS comenzó su declive, lo que dejo a la compañía desarrolladora al borde de la quiebra, ya que había centrado todo su potencial y negocio en juegos para dicho formato. Fue entonces cuando **Hironobu Sakaguchi** comenzó el desarrollo de un nuevo juego RPG para la consola de Nintendo, e inspirado en títulos como el famoso **Dragon Quest**.

El nombre de Final Fantasy parece que tuvo una doble inspiración: el último producto que podría desarrollar la compañía y el de Hironobu, que estaba a punto de retirarse. La cuestión es que su impresionante éxito salvó de la bancarrota a una empresa que, después, ha logrado elaborar y publicar más de 15 títulos para prácticamente todas las consolas y plataformas existentes, comenzando una saga con múltiples partes que no ha dejado de crecer desde entonces y que seguirá haciéndolo.

Explorer View 4

Visualiza tus ficheros desde el Explorador



Software incluido en el DVD

Explorer view
www.getdata.com
Ubicación en el DVD
Programas completos

Soporta un buen número de archivos y lo mejor es que podemos visualizar el contenido de los mismos al instante y sin necesidad de tener instaladas las aplicaciones propietarias de cada tipo de formato gracias a la integración con el Explorador de ficheros de Windows.

Entre los que reconoce, se encuentran Adobe PDF, HTML, RTF, Excel XLS, Word DOC, JPG, GIF, BMP, PCX, ICO, ZIP, CAB, GZIP, entre otros. Por otro lado, tiene una particularidad muy útil y es que, haciendo clic en ficheros ejecutables, veremos las propiedades, características y procesos que está utilizando.

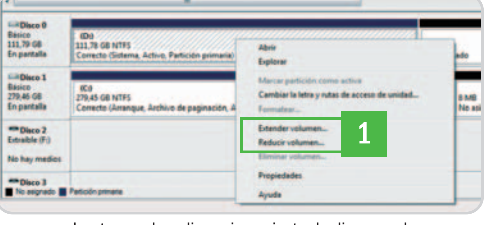
Paso 1

Tan sencillo como hacer clic

Una vez instalado, Explorer View se integra en el **Explorador [1]** de forma que podemos «navegar» por nuestras carpetas como siempre. Contiene un menú con opciones particulares de cada tipo de fichero, por ejemplo, con los archivos PDF, realizaremos una búsqueda de texto por el documento **[2]**, acercaremos o alejaremos la vista **[3]** y separaremos la de visualización del Explorador, haciendo más cómoda la lectura. En el resto de formatos, ocurre lo mismo, sólo que con las cualidades de cada uno de ellos.

Actualización de licencia

Esta versión es de uso personal exclusivamente y sólo es posible instalar una copia de la misma. Si quieres actualizar la licencia para utilizar más copias, puedes acceder a un descuento del 50% utilizando el código **VNUEVDISCOUNT** en la web **www.explorerview.com/windows-explorer-buynow.php**.



Las tareas de redimensionamiento de discos suelen ser muy interesantes a la hora de obtener el máximo rendimiento de sus capacidades.

Reducir Volumen **[1]**. La segunda nos permite seleccionar el tamaño que queremos liberar de la partición. Windows Vista se encargará de mover los archivos necesarios en su interior si hay que trasladarlos. Igualmente, nos informa del tamaño máximo que puede liberar con garantías de integridad de datos. Dicho espacio lo dejará libre y podremos particionarlo, posteriormente, a nuestro gusto.

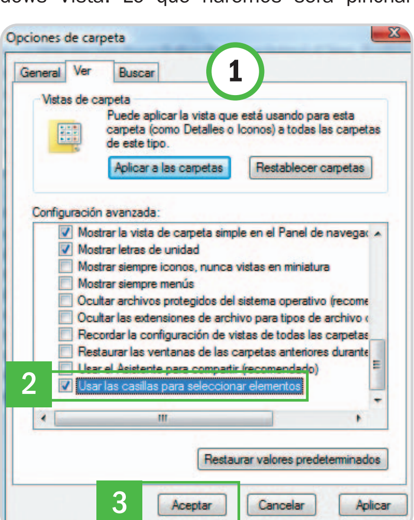
Evidentemente, la opción Extender Volumen permite aumentar el tamaño de una partición con espacio libre o sin asignar en el disco. Si éste es dinámico, admite igualmente ampliar la partición a un segundo disco físico.

Lestat

Marcas de selección en el Explorador de Windows

Software / Sistemas operativos

Buceando un poco en el nuevo sistema operativo de Microsoft, he encontrado una utilidad muy interesante para seleccionar varios ficheros en el Explorador de Windows sin tener que recurrir a las teclas Shift o Ctrl. Para ello, comenzaremos por iniciar una ventana del Explorador de Windows (por ejemplo, Inicio/Documentos). Cuando aparezca una nueva pantalla con los archivos, pincharemos en el menú superior izquierdo llamado Organizar/Opciones de carpeta y de búsqueda. A continuación, veremos aparecer una nueva pantalla en la que podremos personalizar diferentes aspectos de la presentación y manejo de archivos de Windows Vista. Lo que haremos será pinchar



Gracias a las casillas de selección de Vista, será más simple marcar múltiples ficheros para realizar toda clase de acciones con ellos.

sobre Ver **[1]** y, en la lista de opciones de la parte inferior, marcar una llamada Usar las casillas para seleccionar elementos **[2]**, que se encuentra situada justo al final de la lista.

Tras pulsar Aceptar **[3]**, veremos cómo aparece delante de los archivos y carpetas una pequeña casilla que nos servirá para seleccionar fácilmente todos los elementos que nos interesen con sólo hacer un clic sobre ella, y sin necesidad de tener que utilizar el teclado para nada.

Gonzalo de la Vega

Apagado rápido del sistema

Software / Sistemas operativos

Según mi experiencia con Windows Vista, el sistema tarda más en apagarse que cuando trabajaba con Windows XP. Sobre todo, desde que ordeno el apagado hasta que comienza el proceso, pasa un buen rato en el que aparentemente nada ocurre. Buscando por Internet, he encontrado un truco similar al empleado en otras versiones de Windows, pero perfectamente válido para la última versión. El principio básico es muy sencillo: por defecto, Windows espera un tiempo bastante prudencial desde que ordena el cierre de los servicios del sistema y programas hasta que comienza de facto el proceso de apagado del núcleo del sistema.

Basta modificar un sencillo parámetro del Registro para lograr que Vista se apague algo más rápido que con la configuración por defecto.

Pues bien, el truco consiste en reducir ese lapso para que Windows no espere tanto a la hora de iniciar el cierre de todo el sistema. Para ello, iremos a Inicio/Ejecutar y ejecutaremos el comando regedit como administradores del sistema (si tenemos activado el UAC, habrá que pulsar Ctrl + Shift + Enter). Cuando se abra el Registro, buscaremos la ruta HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control **[1]**. Una vez aquí, veremos una serie de opciones en la parte derecha, de las que nos interesará una llamada WaitToKillServiceTimeout **[2]**. El valor asociado por defecto es de 20000 **[3]**, que equivale a 20 segundos, pero podemos modificarlo a valores de 3000 o 5000 (3 o 5 segundos), con lo que el sistema probablemente se cerrará sin problema alguno y de forma más rápida.

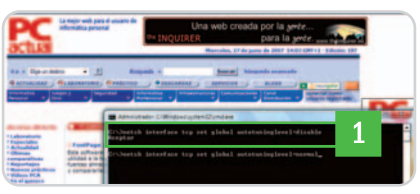
Manuel Cebrián

Carga rápida de webs

Internet / Sistemas operativos

Una de las curiosidades que he observado en mi nuevo PC con Windows Vista es que, ahora, las páginas web cargan algo más lentas en Internet Explorer de lo que lo hacían antes. Tras jugar un poco con las opciones del sistema e intentar acelerar el proceso, me puse a buscar en Internet y encontré una explicación al problema, junto a una solución que permite arañar unos segundos en la navegación y acelerar el proceso.

Parece que el problema viene por el estándar RFC1323, ya que Windows Vista mantiene una compatibilidad de nivel 8 con dicha norma, mientras que algunos servidores web no son compatibles al 100% o no alcanzan el nivel de Windows. Para solucionarlo, empezaremos yendo a Inicio/Ejecutar y tecleando cdm. Eso sí, lo ejecutaremos como administradores del sistema (si tenemos activado el UAC, habrá que pulsar Ctrl + Shift + Enter). Cuando se abra el intérprete, bastará teclear el siguiente comando: netsh interface tcp set global autotuninglevel=disable **[1]**. Con ello, lograremos desactivar la funcionalidad de mejora del protocolo que genera la lentitud con determinados servidores. Si en algún momento deseamos volver a activar esta función, bastará teclear el mismo comando, pero sustituyendo la opción disable por normal.



Desactivando la comprobación y mejora del protocolo de red RFC1323 del estándar TCP, se acelerará el acceso a determinados servidores web.

Alberto Castelló

Códigos de error

Software / Administrador de dispositivos

A continuación, os expongo la razón por la que se producen los códigos de error más habituales que se generan en el Administrador de dispositivos de Windows XP.

Avira Premium Security Suite

Protege tu información personal



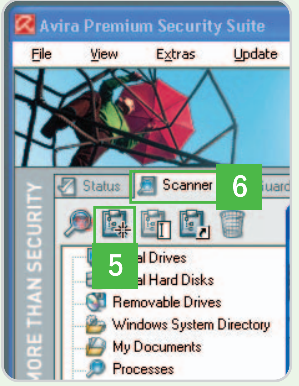
Software incluido en el DVD

Avira Premium Security Suite
www.avira.com

Ubicación en el DVD
Programas completos

Aunque la mayoría de nosotros no nos demos cuenta, durante nuestras visitas a Internet corremos un gran peligro. Podemos recibir ataques de virus, sufrir una inundación de spam, ser atacados por hackers, etc. Por eso y por muchas otras razones, debemos estar preparados para cualquier cosa, incluso para lo desconocido.

Avira es una colección de herramientas destinada a proteger nuestra información personal y por ende nuestro PC. La forma de trabajar de las aplicaciones en equipo y las actualizaciones constantes de definición de nuevos virus y otros peligros hacen de esta suite una opción que merece la pena probar. La versión que incluimos permite tener actualizaciones durante 90 días, pero por un precio más que razonable puedes hacerte con este paquete. Accede a **www.avira.com** para obtener más información.



Paso 1
El cortafuegos

Una parte importante de nuestra seguridad pasa por evitar que cualquier cosa se adentre en nuestro sistema. El cortafuegos evita accesos a y desde nuestro PC a través de la conexión a Internet. En la pestaña **Firewall [1]**, podemos configurar el nivel de seguridad **[2]** que vamos a utilizar, además de indicarnos los puntos de comunicación de nuestro PC con el exterior **[3]** y la cantidad de información que es enviada y recibida **[4]**.

Paso 2
El antivirus

Además de analizar nuestro disco en busca de virus, podemos configurar algunos perfiles para realizar un estudio de los elementos que queramos de nuestro PC; por ejemplo, una carpeta, un fichero, etc. Para ello, debemos pulsar el botón nuevo **[5]** de la pestaña dedicada al analizador de virus **[6]**.

Por su parte, desde **Scheduler**, podemos gestionar algunas acciones configurables, de forma que es posible crear un perfil para actualizar la aplicación o escanear el disco duro programando el momento en el que nos venga mejor realizar el proceso.

Código error 1: el dispositivo no está configurado correctamente. Normalmente, se soluciona actualizando los controladores.

Código error 3: el controlador podría estar dañado o el sistema tiene poca memoria para utilizarlo. Normalmente, se soluciona desinstalándolo y volviéndolo a instalar. Si el equipo tiene memoria insuficiente para ejecutar el dispositivo, tendremos que cerrar algunas aplicaciones para liberarla.

Código error 10: en el caso de que el dispositivo tenga el valor FailReasonString en su clave de hardware, se muestra esa cadena como mensaje de error. En caso contrario, aparecerá que no puede iniciarse el dispositivo. Se soluciona en Actualizar controlador.

Código error 12: este dispositivo no encuentra suficientes recursos libres para usar. Normalmente, se arregla cambiando el puerto I/O o interrumpiéndolo.

Código error 14: el dispositivo no puede funcionar correctamente hasta que reinicie su equipo, por lo que habrá que hacerlo.

Código error 16: Windows no puede identificar todos los recursos que usa ese ingenio. Normalmente, se soluciona asignando uno con signo de interrogación al dispositivo en cuestión.

Código error 18: reinstalar los controladores de ese producto. Normalmente se soluciona haciéndolo o dando clic en Actualizar controlador.

Código error 19: Windows no puede iniciar el hardware porque su información de configuración está incompleta o dañada. Normalmente, se soluciona desinstalando el dispositivo y empezando de cero para que también se reinicie la configuración en el Registro.

Código error 29: este dispositivo está deshabilitado porque su firmware no le proporcionó los recursos requeridos. Se soluciona habilitando el dispositivo en la BIOS.

Código error 32: se ha deshabilitado el controlador para este producto. Uno alternativo debe estar proporcionando la funcionalidad. Normalmente, se arregla desinstalando el controlador y, a continuación, haciendo clic en Buscar cambios de hardware para reinstalar o actualizarlo.

Ramón López

Pantallazos azules
Software / Sistemas operativos

La habitual pantalla azul de Windows es conocida como BSoD (Blue Screen of Death) y está dividida en cuatro. En primer lugar, se encuentra una cabecera donde se ve el número del error en hexadecimal, acompañado de un nombre en forma de texto asignado a ese error. Por otro lado, cuando es problema de controladores, librerías o archivos VxD, este driver o librería aparecerá en esta misma pantalla como causante del fallo.

La tercera parte incluye una serie de recomendaciones en las que se informa de un conjunto de pasos a seguir, aunque inútiles en la mayoría de los casos. Por último, otro «pantallazo» informa al usuario de que se creó un archivo que guarda la información sobre dicho error.

Cabe mencionar que, en muchos casos, los errores BSoD vienen seguidos por un reinicio del sistema que no nos permiten ver el mensaje de error. Pues bien, esto se puede evitar desde el menú Inicio/Ejecutar/regedit. En la ventana, HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\C

urrentControlSet\Control\CrashControl, buscaremos el valor tipo DWORD llamado AutoReboot y pondremos el valor 0; en caso de que el valor no exista, deberemos crearlo.
Luisa Tramas

Impresoras en red

Hardware / Impresoras

Uno de los problemas que podemos encontrar al instalar en Windows Vista una impresora compartida de otra máquina es que se genere algún tipo de error poco explícito. Según mi experiencia, ocurre sobre todo cuando visualizamos los recursos compartidos de una determinada máquina vía red e intentamos instalar el periférico haciendo clic con el botón derecho sobre ella y seleccionando la opción Conectar. Por lo que he comprobado, en muchos casos se debe a que los controladores no son 100% compatibles o a otros problemas sin identificar.

La cuestión es que he encontrado una forma sencilla de que todo funcione. Lo primero que haremos es agregar una nueva impresora (Inicio/Panel de Control/Hardware y Sonido/Impresoras/Agregar una impresora). En el asistente que se inicie, seleccionaremos Agregar una impresora local. En la ventana siguiente, elegiremos Crear un puerto nuevo e indicaremos Local Port. Cuando nos pregunte el nombre del puerto, teclearemos la ruta completa de la impresora compartida a la que queremos conectarnos (por ejemplo \\servidor\impresora) y pincharemos en Aceptar. Hecho esto, continuaremos el asistente, agregando los controladores apropiados. Al final, todo funcionará y sin realizar cambios.
Alfredo de Pablos

Outlook clasifica los mensajes por colores

Comunicaciones / Clientes de correo

Si eres de los que reciben diariamente cientos de e-mails y empleas Outlook como gestor de correo, debes saber que el programa cuenta con una opción que permite organizar los mensajes por colores, dependiendo de su destinatario. De esta forma, seleccionarás un color determinado para los mensajes personales y otro distinto para los relacionados con el trabajo, por ejemplo.

Para ello, tendrás que seguir los siguientes pasos. En primer lugar, selecciona la carpeta de Outlook a la que vas a aplicar la regla. Ve hasta el menú Herramientas/Organizar. En la nueva sección que te muestra Outlook, selecciona la opción Mediante colores [1]. A continuación, ponte encima de algún correo de alguno de los contactos a los que vas a aplicar una regla de color. Tendrás que elegir la tonalidad que deseas del menú desplegable. Para acabar, haz clic en Aplicar color [2]. Así, habrás asignado un tono a uno de tus contactos. Podrás seguir repitiendo el mismo proceso con otros contactos, hasta un máximo de 30 por carpeta.



Mediante la clasificación por colores de MS Outlook, podremos tener organizados los mensajes de una manera muy sencilla.

Tu sistema a punto con Registry Shower 2007



Limpia las entradas basura de tu Registro y aumenta la velocidad de tu PC

Software incluido en el DVD

Registry Shower 2007
www.arafasoft.com

Ubicación en el DVD
Programas completos

NIVEL: Básico

La mayoría de los problemas que surgen en nuestro PC con Windows son causados por el Registro, más concretamente por la ineficaz forma que tiene el sistema operativo de gestionarlo. Cuando instalamos aplicaciones en el equipo, se guardan diferentes elementos en el Registro y, después, cuando queremos deshacernos de ellas, permanecen diferentes claves de forma que éste se va deteriorando con el paso del tiempo. Además, algunos programas modifican claves del Registro para su uso, lo que puede tener consecuencias para el resto. Para evitar estas situaciones, o más bien para remediarlas, tenemos programas como **Registry Shower** que, por un lado, nos informará sobre sus errores y, por otro, nos ayudará a su reparación. A la hora de informar, el programa nos advierte del nivel de daño ocasionado en cada elemento del Registro. De esta forma, podremos «seguir la pista» o, simplemente, conocer qué podría estar causando un mal efecto o la ralentización del sistema.

A su vez, el programa efectuará por nosotros la tediosa tarea de reparar o eliminar los elementos defectuosos. Aunque no es necesario realizar este tipo de operaciones de una forma constante, sí es aconsejable que, pasado un tiempo prudencial, le «lavemos la cara». De esta forma, disfrutaremos durante más tiempo de un Windows sin problemas.

Paso 1
¿Qué análisis elegir?

Ejecuta el programa, haz clic en **Scan Registry** y selecciona la opción **Start Full Scan [1]**, que realizará un análisis completo y en profundidad del sistema (por lo que tardará en terminar). La opción **Star Quick Scan [2]** resultará mucho más rápida, aunque el nivel de detección de entradas indeseables será menor. Por otro lado, **Custom Scan [3]** realizará el análisis en función de las opciones que le designemos. De momento, aconsejamos la primera función para llevar a cabo un análisis completo.



Paso 2
Analizando el Regsitro

En esta pantalla, veremos los elementos que se están analizando y su estado, por ejemplo, **los enlaces huérfanos o las DLL incorrectas [4]**. Esto nos servirá como índice para ir sabiendo si nuestro sistema está en peligro o lo tenemos «como una patena». Como curiosidad, es posible jugar al Tetris mientras se realiza el proceso.



Paso 3
¿Y ahora qué quitamos?

En este paso, y una vez que la aplicación ha analizado el Registro, es posible seccionar e ir eliminando las entradas que pueden ser erróneas o susceptibles de ser «dañinas». El programa nos indica los diferentes **niveles de daño que sufre nuestro Registro [5]**; en el caso de las entradas marcadas en rojo, deberíamos plantearnos repararlas. **Seleccionamos todas [6]** en este caso y reparamos en el botón **Fix The Checked Items [7]** para solucionar los problemas.



Actualización a Registry Shower 2007 v3.5

Te ofrecemos la posibilidad de acceder a una oferta de actualización a la versión de Registry Shower 2007 v3.5 que incluye nuevas herramientas y mejoras para mantener el Registro de Windows en perfectas condiciones en www.regnow.com/softsell/nph-softsell.cgi?item=13607-18.

MAGIX Ringtone Maker 2007 silver



Con esta herramienta podrás crear tus propios tonos para el móvil

Incluido en el DVD

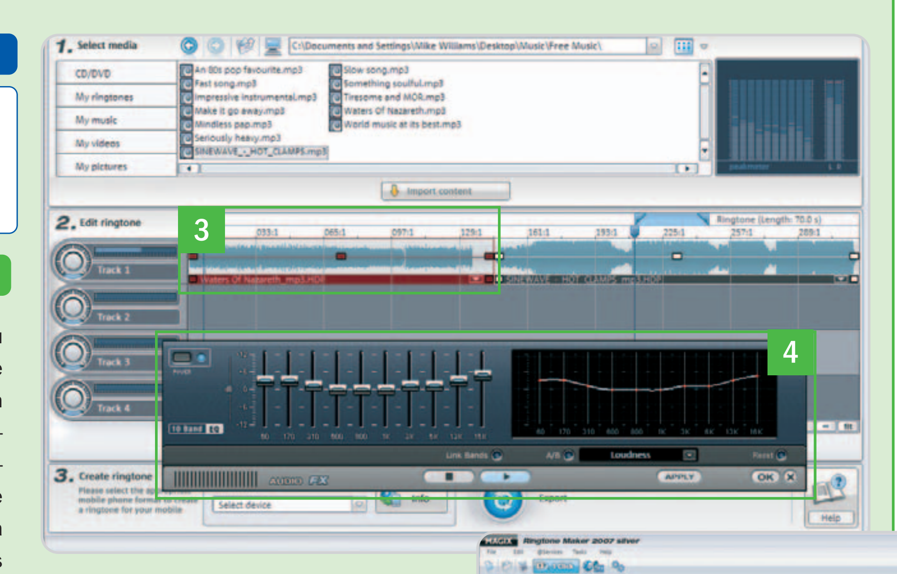
MAGIX Ringtone Maker 2007 silver
Contacto: Magix. www.magix.net

Ubicación en el DVD
Programas completos

NIVEL: Básico

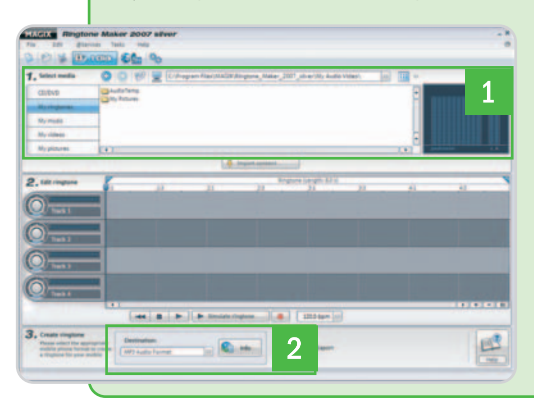
Si estás buscando nuevos tonos para tu móvil y no quieres utilizar los servicios de compañías que ofrecen un producto con un índice calidad/precio increíblemente descompensado, lo mejor es que crees tú mismo tus propios tonos. MAGIX Ringtone Maker 2007 silver ofrece una forma sencilla de hacerlo utilizando tu música en diferentes formatos, como MP3, WMA o WAV. Además, soporta vídeo con lo que es posible crear tu tono de vídeo con los estándares AVI, WMV o MXV. También reconoce MID, que es compatible con la mayoría de los móviles.

Los pasos para crear un tono son muy sencillos: simplemente has de importar el fichero de audio del que quieras extraerlo, modificarlo, añadir nuevas pistas y exportarlo; así, como suena. El proceso se realiza directamente, puesto que el programa soporta hasta 88 modelos de los móviles más extendidos, o indirectamente, llevando el resultado a ficheros MIDI, MP3, SMAF o WMA compatibles con la mayoría de los dispositivos actuales.



Paso 1
Carga un fichero musical

Ejecuta la aplicación y utiliza la opción CD/DVD para seleccionar e importar un tono desde un CD. Alternativamente, puedes hacer clic en el botón My Music para importar un fichero de audio o utilizar los botones de navegación para seleccionar archivos de música que necesites a través del disco duro [1]. Haz doble clic en el fichero para cargarlo dentro del escritorio de mezclas.



Paso 2
Edita el audio

Echa mano del deslizador para seleccionar la porción de audio que te gustaría utilizar como tono y haz clic en Simulate ringtone [2] para escuchar cómo sonaría el audio en el móvil. Además, tendrás la posibilidad de ver si la selección es correcta. Hay que tener en cuenta que el sonido que escuchas en el PC no es exactamente el mismo que en el móvil, puesto que el altavoz es mucho más pequeño y la forma de procesarlo es diferente. Continuando con la edición, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la pista [3] y selecciona un módulo de efectos [4] con el que podrás ecualizar y aumentar los bajos de forma que el audio mejorará.

Paso 3
Exporta el resultado

Puedes hacer algo diferente para tu nuevo tono realizando mezclas y añadiendo pistas de audio. Una vez que has sumado y modificado correctamente el resto de pistas y escuchado el resultado, es posible seleccionar tu modelo en la caja Destination [5] o elegir el formato de fichero que quieres exportar. Puedes optar entre diferentes características, como, por ejemplo, utilizar mono o estéreo, cambiar el bit rate y crear tu nuevo tono.

Jesús Fernández Torres

Actualización

MAGIX Ringtone Maker 2007 e-version

La e-version de este programa incluye más de **400 tonos y 200 vídeos** que te ayudarán a comenzar con la creación de los tuyos propios. Puedes acceder a esta actualización con un precio de **17,99 libras** haciendo clic en el menú **Help\Activate program\Activate Now.**

Santa Mónica acoge una feria con importantes cambios

Un E3 muy deslucido



Killzone 2 sorprendió a todos con una calidad gráfica que ya empieza a dar la medida de adonde puede llegar la PlayStation 3.

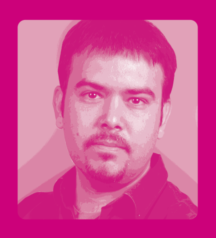
Un año más lo más granado del mundo de los videojuegos se reunió en California; sin embargo, tras decidirse el año pasado una drástica reducción (los costes se habían disparado), Los Ángeles dio paso a Santa Monica y se eligió una fecha más veraniega (mediados de julio) para albergar una feria que, por primera vez, no estaba abierta al gran público. La consecuencia fue un evento descafeinado en el que desparecieron los grandes stands, las azafatas espectaculares y las masivas afluencias de público. Pero lo peor es que las novedades tampoco abundaron, destacando si acaso algunos interesantes anuncios (rebaja de precio de la PS3 en EEUU y nueva versión aligerada de la PSP) y un potente catálogo de juegos para las consolas domésticas de última generación. En este sentido, despuntaron novedades como Mass Efect o Halo 3 para Xbox 360 y Killzone 2, Little Big Planet o el esperado Metal Gear Solid 4 para PlayStation 3. Por su parte, Nintendo sigue orgullosa de su éxito con los jugadores ocasionales demostrándolo con un nuevo concepto, Wii Fit, que mediante una especie de alfombrilla permitirá mezclar juego y gimnasia a los usuarios de la Wii. Por último, aunque el PC mantuvo su ya habitual segundo plano, destacaron algunos juegos como Crysis, Starcraft II, Gears of War, STALKER: Clear Sky y Unreal Tournament 3.

www.e3expo.com

Unreal Tournament 3, la última entrega multijugador de esta conocida saga de acción, fue uno de los títulos destacados para la plataforma PC aunque también se confirmó que llegará a la PS3.

Nintendo se desmarcó con Wii Fit, que mezcla hardware y software para explotar a fondo las posibilidades de la Wii para ponerse en forma.

No hay derecho



No había comenzado el E3 del que os damos cuenta aquí al lado cuando ya se estaba hablando de la posibilidad de que la PlayStation 3 bajara 100 euros de precio en Europa, la misma cifra pero en dólares que sí se ha reducido en los EEUU, aunque haya sido por la aparición de una nueva versión de 80 Gbytes y la desaparición de la de 20 (por ello se comenta que ha sido más bien una operación para deshacerse de *stock* sobrante). El caso es que en España la PS3 (sólo disponible la versión de 60 Gbytes) va a seguir costando 599 euros, aunque ahora el *pack* incluirá dos mandos y dos juegos. No está nada mal, pero sigue siendo un precio muy elevado para una consola; aunque lo peor es que esta «jugada» de Sony nos hace recordar lo mal tratados que somos los jugadores europeos por los fabricantes de hardware lúdico. No sólo nos tenemos que «comer» que la consola cueste la misma cantidad de dólares que de euros (cuando el cambio es bastante favorable para nuestros «aurelios») sino que encima rebajan allí la consola y nosotros nos quedamos con las ganas. No sé qué les habremos hecho nosotros.

Óscar Condés Molinero
oscar-condes@rba.es

Nuestros iconos de Ocio



Microsoft Xbox/ Xbox 360
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox



Sony PlayStation 2/3
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation



Nintendo Gamecube/Wii
El juego ha sido analizado en plataforma Nintendo



Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego







Violencia / Discriminación / Drogas /Miedo/Sexo/Palabrotas
Estos logos indican la inclusión de contenidos que pueden ser perjudiciales para el usuario, según el código europeo PEGI

Tomb Raider. Anniversary



Un remake con novedades que rememora los orígenes de Lara Croft

Ya han pasado diez años desde que Lara comenzó a vivir todo tipo de aventuras y se convirtió en un icono del mundo de los videojuegos. Para celebrar su cumpleaños, se ha decidido volver a recrear el título original que dio origen a toda una saga. Pero no estamos ante un simple *remake* en el que sólo se han introducido mejoras técnicas, sino que encontraremos pequeños cambios que consiguen que el juego mantenga su frescura. El argumento es el mismo: somos contratados para recuperar un antiguo artefacto, el Scion, pero pronto nos daremos cuenta de que, además de las trampas que lo rodean para salvaguardarlo, deberemos enfrentarnos a otros competidores. En esencia, se ha conservado la misma estructura para los mapas y enigmas de los niveles originales, introduciéndose algunos detalles que permiten hacer uso de las novedades del juego. Y es que, no sólo se han pulido los controles y movimientos de Lara, sino que se han incluido algunas primicias. Ahora, en determinados momentos, la adrenalina de nuestra protagonista se disparara, con lo que entraremos en una especie de tiempo bala en el que todo sucederá más lentamente, lo que nos permitirá realizar asombrosas esquivas. También se ha incluido en el equipaje de Lara una cuerda unida a un gancho con la que podremos, si encontramos el lugar idóneo para fijarla, andar por las paredes o salvar abismos de gran tamaño. Pero no será el único uso de esta herramienta, ya que con ella podremos mover ciertos objetos a distancia. Así, aunque los puzzles originales se conservan prácticamente iguales, se han adaptado sutilmente para hacer uso de las nuevas opciones, además de añadirse algunos enigmas para el disfrute de los veteranos. Los puzzles son, en algunos casos, bastante difíciles, pero fundamentalmente se resuelven explorando y observando bien los detalles de los inmensos escenarios.

Durante muchas de las escenas animadas, no seremos meros observadores sino que podremos actuar pulsando la tecla adecuada, como en el mítico Dragon's Lair.



Gracias al uso de nuestro nuevo gancho, podremos caminar por las paredes para llegar a lugares de otra forma inaccesibles.

La interfaz de control también ha sido mejorada, ganando en precisión. Otra diferencia con el original es que los enemigos son algo más difíciles de abatir. Lo que sí se mantiene intacto es el arsenal a disposición de Lara, que constará sólo de sus pistolas y de tres armas más. Quizás el juego parezca algo escaso en este apartado, pero debemos tener en cuenta que son las que originalmente usaba la protagonista y que consiste principalmente en explorar y resolver enigmas, no en combatir. Finalmente, cabe destacar que esta adaptación conserva también la altísima jugabilidad original. En definitiva, un excelente *remake*.

Faustino Pérez Martín

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,0

Requiere
Pentium III a 1,4 GHz, 256 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes y 24 Gbytes de espacio en disco

Género
Aventura/Acción

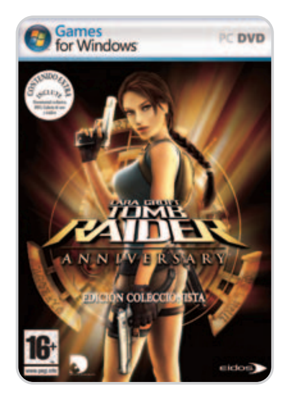
Página web
www.tombraider.com

Contacto
Proein
www.proein.com
91 406 29 64

Lo mejor
Conserva toda la esencia del título original junto a una gran puesta al día en el apartado técnico

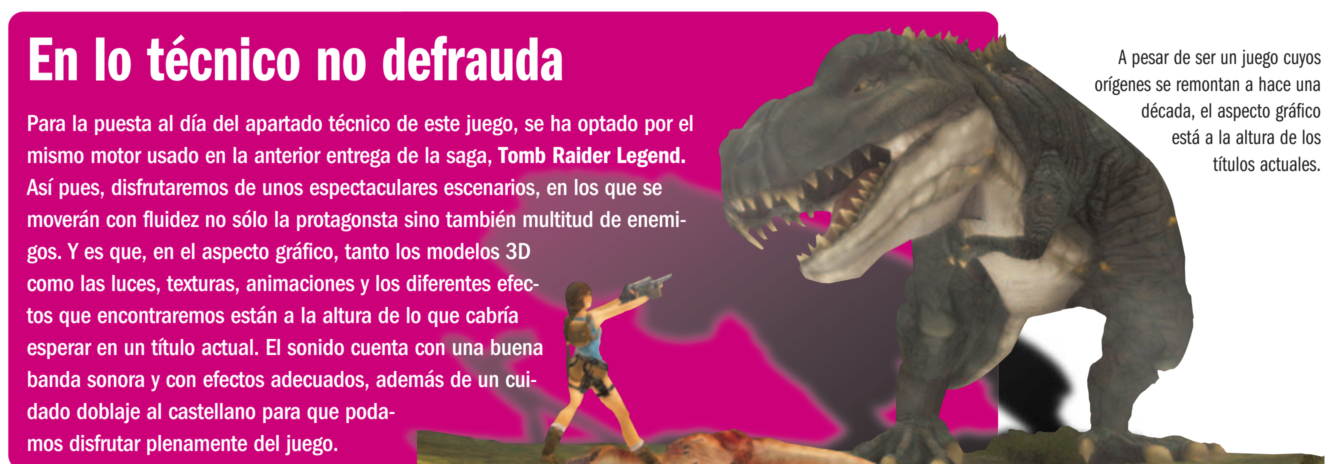
Lo peor
Quizás poca variedad de armas, cuatro, para lo habitual de los títulos que hay en el mercado hoy en día

Precio
49,95€



En lo técnico no defrauda

Para la puesta al día del apartado técnico de este juego, se ha optado por el mismo motor usado en la anterior entrega de la saga, Tomb Raider Legend. Así pues, disfrutaremos de unos espectaculares escenarios, en los que se moverán con fluidez no sólo la protagonsta sino también multitud de enemigos. Y es que, en el aspecto gráfico, tanto los modelos 3D como las luces, texturas, animaciones y los diferentes efectos que encontraremos están a la altura de lo que cabría esperar en un título actual. El sonido cuenta con una buena banda sonora y con efectos adecuados, además de un cuidado doblaje al castellano para que podamos disfrutar plenamente del juego.



A pesar de ser un juego cuyos orígenes se remontan a hace una década, el aspecto gráfico está a la altura de los títulos actuales.

Mario Party 8

Un título repleto de minijuegos adaptados al control de Wii

Esta octava entrega de la saga protagonizada por el personaje más popular de Nintendo y sus colegas cuenta con un importante aliciente: representa la primera incursión de la serie en la consola de nueva generación de la firma de Kioto. El trabajo realizado por los diseñadores para adaptar el juego al control de Wii es excelente, lo que lo hace aún más asequible para jugadores primerizos. Contamos con un total de seis tableros que tendremos que recorrer para hacernos con las ansiadas estrellas del universo de Mario. No obstante, lo mejor de este título son sus decenas de minijuegos por su elevada jugabilidad y porque cuando se disfrutan en compañía resultan la mar de divertidos. Sin duda, el mejor juego de Wii para amenizar una tarde con amigos.



Juan Carlos López Revilla

Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,1

Género
Minijuegos

Multijugador
Hasta 4 jugadores

Contacto
Nintendo
www.nintendo.es / 902 117 045

Lo mejor
El divertidísimo modo multijugador

Lo peor
Es muy similar a sus predecesores

Precio
49,95€

Mario Stk. Charged Football

El popular fontanero nos trae el fútbol más chiflado a la Wii

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,4

Género
Deportivo

Multijugador
Hasta 4 jugadores

Contacto
Nintendo / 902 117 045

Lo mejor
Su originalidad y efectos visuales

Lo peor
El manejo es a veces complicado

Precio
49,95€

Lo que nos propone esta vez Mario es reinventar el deporte rey con unas reglas locas y muy divertidas. Y es que Nintendo persevera en su estrategia de reeditar en su consola de moda los éxitos de GameCube. Al fontanero no le gusta perder y utiliza todo tipo de estratagemas para ganar. El primer paso será configurar un equipo potente, pero el verdadero factor desequilibrante reside en los capitanes y sus habilidades especiales. Porque la única regla es marcar más goles que tu rival con un balón metálico que acumula la energía. También es reseñable la riqueza visual de los numerosos estadios disponibles.



En resumen, un juego para compartir con hasta cuatro jugadores, muy divertido y, sobre todo, adictivo.

Ferrán Claver Vilanova

Piratas del Caribe







Otro juego Disney que calca a la perfección la atmósfera de la película

Este título te brinda la oportunidad de emular las aventuras del elocuente Jack Sparrow en tu Wii, una apuesta segura para sacar todo el jugo a los mandos de la consola. Y es que no es lo mismo manejar al espadachín con un *pad* que con el *nunchaku* inalámbrico. Siguiendo el guión de la película, tendrás que vencer con ingenio y habilidad al Holandés Errante, al temible Kraken y a una pléyade de monstruos a cual más feo y baboso. Pero, además, para conseguir tus objetivos tendrás que dejarte abofetear y robar la cartera a un borracho. Curiosamente, Disney se ha guardado un as en la manga al ampliar la historia de la película con nuevos escenarios. Y, por supuesto, todo está aderezado por personajes secretos y múltiples armas escondidas.



Ferrán Claver Vilanova

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,5

Género
Acción

Multijugador
Hasta 2 jugadores

Contacto
Nintendo
www.nintendo.es / 902 117 045

Lo mejor
La variedad de personajes a liquidar

Lo peor
Lo puedes terminar en poco tiempo

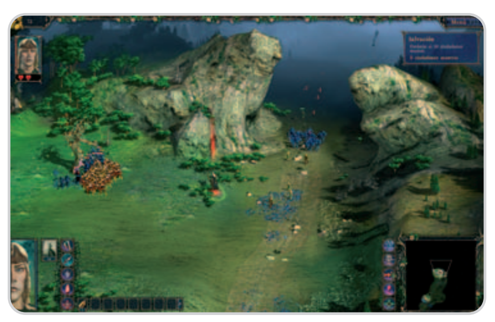
Precio
59,95€

Heroes of Annihilated Empires

12+

Estrategia en tiempo real y rol de la mano en este nuevo título

Siguiendo la tendencia actual a la mezcla, GSC Game World, creadores de juegos tan destacados como S.T.A.L.K.E.R. y Cossacks, lanzan de la mano de Balance Games (una nueva distribuidora española) una propuesta que reúne en un mismo título elementos característicos de los juegos de rol y estrategia. Se trata de la primera entrega de una ambiciosa trilogía que se verá nutrida en un futuro con la publicación de libros que extenderán la historia y enriquecerán el mundo de Aquador, escenario principal donde se desarrolla el juego y en el que se enfrentan las fuerzas del bien y del mal. En él pululan un gran número de criaturas que harán las delicias de los seguidores de Tolkien: *trolls*, elfos, enanos, *ents* y un largo etcétera.


Las fuerzas del bien y del mal combatirán de nuevo en este título que mezcla elementos de los ETR y RPG.

Pero lo que más llama la atención es el sistema de juego. Por un lado, disfrutaremos de combates al más puro estilo Diablo, en los que podremos utilizar no sólo la fuerza sino también la magia. Otras veces será necesario diseñar un campamento base, en el que nuestro héroe quedará congelado durante treinta minutos, y construir edificios, recolectar recursos y crear unidades de combate o defensa para afrontar la batalla. Un modo Campaña que sigue la historia del juego, otro de Escaramuza y, por último, el Multijugador ponen la guinda a este interesante título que puede descargarse adicionalmente desde la página web de Balance Games por sólo 14,95 euros.



Eloy García Almadén

Valoración	**8,0**
Calidad/Precio	**8,2**

Requiere
Pentium 4 a 2 GHz, 512 Mbytes de RAM, tarjeta grafica de 128 Mbytes y 2,5 Gbytes de espacio en disco

Género
Rol/ Estrategia

Página web
www.heroesofae.com

Contacto
Balance Games
www.balance.es

Lo mejor
Los escenarios de bella factura y los efectos de luz y sonido cuando invocamos algún tipo de hechizo mágico

Lo peor
Si no estás muy acostumbrado a estos dos géneros, puede resultar un poco abrumador al principio debido a la cantidad de opciones disponibles

Precio
39,95€

Ninja Gaiden Sigma







Ryu Hayabusa regresa en la mejor aventura para PlayStation 3

Las dos entregas de Ninja Gaiden lanzadas para la Xbox original pertenecen a ese selecto grupo de títulos capaces de permanecer para siempre en la retina de los jugones. Y es que, además de presumir de una factura técnica increíble, nos deleitaron con una jugabilidad magnífica y una historia muy atrayente. Con estos precedentes no es de extrañar que Ninja Gaiden Sigma sea, ipso facto, el mejor juego del catálogo actual de PS3 junto a Oblivion. Por fortuna, el hecho de que el siempre inspirado Tomonobu Itagaki, el responsable de las dos entregas para Xbox, haya cedido el testigo en la dirección a Yusuke Hayashi, uno de sus colaboradores habituales, no ha mermado un ápice la calidad de este *remake*.

El motor gráfico utilizado en esta entrega ha sido totalmente remodelado con el objetivo de sacar el máximo partido posible al potencial de la nueva consola de Sony. De hecho, Sigma nos permite disfrutar las aventuras del indómito Ryu a 1.080p y manteniendo una cadencia de imágenes muy estable. Por otra parte, los gráficos son excepcionales, las texturas muy correctas y la ambientación, sin duda uno de los apartados que más han mejorado, sencillamente sublime (no os perdáis el entorno otoñal de la primera fase). Un último apunte: esta edición mantiene intacta la jugabilidad del original y, además, incorpora algunos extras muy interesantes, como son la posibilidad de controlar a la intrépida Rachel y las nuevas armas y modos de juego. Sencillamente imprescindible.



Esta edición nos brinda la oportunidad de hacer públicas nuestras puntuaciones a través de PlayStation Network.

Juan Carlos López Revilla

Valoración 9,6
Calidad/Precio 9,0

Género
Acción
Multijugador
No
Página web
www.tecmogames.com
Otras plataformas
Microsoft Xbox
Contacto
Proein
www.proein.com / 91 406 29 64
Lo mejor
Su fantástica ambientación, excelentes gráficos e incomparable jugabilidad
Lo peor
Que no podamos compartir esta descomunal aventura con nadie más
Precio
69,95€

Resid. Evil 4 Wii Ed.






Este *remake* está perfectamente adaptado al innovador control de Wii

Valoración 9,2
Calidad/Precio 9,3

Género
Acción
Multijugador
No
Página web
www.res-evil.com
Otras plataformas
PC, PS2 y GameCube
Contacto
Nintendo
www.nintendo.es / 902 117 045
Lo mejor
La excelente adaptación al control de Wii. Además, esta edición mantiene intacta la frescura del título original
Lo peor
El apartado técnico es muy similar al de la versión de GameCube, cuando debería ser algo superior
Precio
34,95€

La mayor parte de los fans de esta saga está de acuerdo en que esta entrega es la mejor de todas debido a su acertada ambientación y, sobre todo, a su elaborada historia (curiosamente, la trama arranca en nuestro país). El título original apareció para GameCube y su aplastante éxito animó a los responsables de Capcom a adaptarlo poco después a PlayStation 2 y, hace unos meses, también a PC. Este precedente explica qué interés tiene ahora lanzarlo para Wii, aunque sólo en parte. Y es que realmente es el mismo juego que disfrutamos hace ya más de dos años, con la misma historia, los mismos gráficos e idéntico sonido, pero el sistema de control ha sido adaptado totalmente a las posibilidades de Wii. En esta ocasión para manejar a Leon y Ada recurriremos a nuestro Wiimote y al *nunchaku* simultáneamente. El *stick* analógico nos permitirá desplazarnos por los escenarios con una soltura pasmosa, con la cruceta del mando de Wii podremos desviar nuestra mirada en cualquier dirección, etc. Lo cierto es que las posibilidades de la última consola de Nintendo con este tipo de juegos son fantásticas, de hecho este sistema de control nos permite sumergirnos en la acción de una forma mucho más intensa. Si además contemplamos que no cuesta mucho hacerse con el manejo y que ha salido a un precio fantástico, es evidente que resulta absolutamente recomendable.



Esta edición para Wii incorpora contenidos exclusivos, como el visor de vídeos y un tráiler de Umbrella Chronicles.



Juan Carlos López Revilla

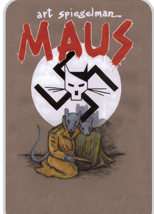
Exposición

Si estás en Madrid en septiembre, puedes aprovechar para visitar el **Museo del Prado**, que, además de estrenar ampliación en otoño, acoge hasta el 7 de octubre la exposición **Patinir y la invención del paisaje**. Con un total de **48 pinturas**, 22 de Patinir y el resto de sus más importantes pre-



cursores y seguidores, como El Bosco, Durero o Van der Weyden, esta muestra permite comprobar la singular obra del autor flamenco, que combina fantasía y realidad de una manera onírica y bucólica. Contemporáneo de El Bosco, es considerado por muchos como el padre del género de paisajes. Además, está rodeado de misterio por las pocas obras suyas que se conservan y por su enigmática vida.

un libro



Art Spiegelman se convirtió en 1992 en el primer autor de novelas gráficas en conseguir el prestigioso premio Pulitzer. Lo logró con Maus, su obra maestra. En este relato, entrañable y cruel a partes iguales, el norteamericano cuenta la biografía de su padre, Vladek Spiegelman, un judío polaco que sufrió el confinamiento en un campo de concentración nazi durante la segunda guerra mundial. La editorial Mondadori (www.editorialmondadori.com) ha reeditado en 2007 este clásico, publicado en entregas por primera vez en 1980. Su precio es de 21.9 euros.

DVD estrenos



Precio 13,50€

Paramount Pictures

Valoración
Un interesante drama sobre la universalidad del dolor presentado en una correcta edición en DVD. También disponible en edición para coleccionistas

Extras
Menús interactivos y acceso directo a escenas



Babel

Esta película corrobora que González Iñárritu se siente muy cómodo tejiendo historias corales en las que el principal nexo es la tragedia en su vertiente más intensa. Aquí apuesta sobre seguro con un reparto de primer nivel, en el que destacan Cate Blanchett, Brad Pitt y Gael García Bernal, acompañados por una fotografía espléndida y una dirección de actores exhaustiva.



Precio 11,99€

El perfume

Filmax

Valoración
Bien superado el difícil reto de llevar una obra literaria tan conocida a la gran pantalla

Extras
Trailer y comentarios del director

Estamos ante una película no recomendable para estómagos delicados. Consigue trasladarnos hasta una nada atractiva Francia del siglo XVIII para contarnos la historia de una obsesión: la del joven Jean-Baptiste Grenouille, dotado con el mejor olfato del país, que no dudará en asesinar a cuantas mujeres se encuentre para intentar conservar su aroma.



Precio 13,50€

La dalia negra

TriPictures

Valoración
No es fácil seguir la trama de una cinta que intenta ser un tributo al cine negro clásico

Extras
Tres pequeños documentales

Aunque a priori la adaptación de la novela de James Ellroy por Brian de Palma, con las interpretaciones de Josh Hartnett, Scarlett Johansson y Hilary Swank, parecía interesante, una trama demasiado complicada impide meterse de lleno en una película que resuelve uno de los asesinatos que más conmocionaron a los estadounidenses durante los 40.

noticias de cine

En septiembre llega a las pantallas españolas Die Hard 4.0, la cuarta entrega de la saga La jungla de cristal. Como no podía ser de otra forma, el personaje del policía John McClane estará encarnado por el polifacético Bruce Willis. La trama introduce elementos modernos, como la inclusión de una banda de terroristas cibernéticos, sin olvidarse de mantener un ritmo trepidante como el que caracteriza a sus predecesoras. Se estrenará el 7 de septiembre.

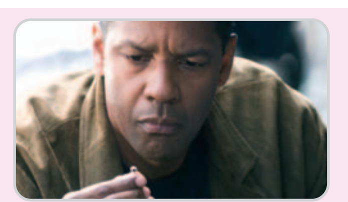
Por su parte, el día 21 aterriza en España All the invisible Children, una iniciativa humanitaria y artística que reúne a siete directores mundialmente reconocidos, como Emir Kusturika o Spike Lee. Cada una de las de siete piezas que componen el film cuenta la historia de uno de esos «niños invisibles» que luchan contra la adversidad que les ha tocado vivir. El proyecto está liderado por UNICEF y las ganancias serán repartidas entre todas las entidades del mundo que abogan por ayudar a los niños más necesitados.





The Walt Disney Company

Valoración
Un *thriller* repleto de acción que gustará a los entusiastas del género de ciencia-ficción
Extras
Escenas eliminadas, secuencias extendidas, documentales y otros



Déjà Vu

Pese a vivir a la sombra de su hermano mayor Ridley, Tony Scott ha trufado su filmografía de películas cuanto menos interesantes, como *Marea roja* y *Top Gun*, y otras simplemente entretenidas, entre las que podemos reseñar *Juego de espías*, *Enemigo público* y *Días de trueno*. *Déjà Vu* pertenece a esta última categoría, y lo hace recurriendo a grandes dosis de acción. Como de costumbre, Denzel Washington resulta convincente.



Superman Returns

Warner Home Video

Valoración
Edición en Blu-ray Disc que presume de una calidad de imagen muy superior al DVD
Extras
Documentales exclusivos y escenas adicionales en formato 1.080p

Aunque cabe presuponer que cualquier película actual debe contar con una edición digital a la altura en materia técnica, la realidad es bien distinta. Por fortuna, los errores de compresión de las versiones en DVD de este filme han sido subsanados en esta edición, cuya calidad de imagen sí está a la altura de lo que cabe esperar. Es una lástima que no incluya audio PCM en castellano.



X-Men 3

Twentieth Century Fox

Valoración
Una nueva película en Blu-ray Disc ideal para presumir de equipo de cine en casa delante de los amigos
Extras
Comentarios en audio, curiosidades y escenas eliminadas

A diferencia de lo que sucedió con las primeras películas en DVD, esta hornada de producciones en alta definición goza de una calidad técnica excelente. Esta edición de la tercera película protagonizada por Lobezno y compañía presume de una gran calidad de imagen y de un sonido casi perfecto. Un último apunte: incorpora audio DTS-HD 6.1 en inglés.

The Police han vuelto

«*Somos The Police, y hemos vuelto*», así proclamó **Sting**, líder de la mítica banda, cuando el pasado 12 de febrero se reencontraba en los escenarios con sus compañeros de fatigas, tras la disolución del grupo hace más de 23 años. Y vuelven a España, concretamente a **Barcelona** (el único concierto en nuestro país), con motivo de la gira mundial que han programado para este año. La cita será el **27 de septiembre** en el **estadio Olímpico de Montjüic**, donde se espera asistan unas 60.000 personas. Además, este *tour* les llevará por las ciudades más importantes de Europa, como Ámsterdam, Londres o Viena, además de países como Japón, Australia y varias naciones de Sudamerica.

noticias musicales



El incansable **Manu Chao** vuelve a la carga con un nuevo disco llamado **La radiolina**. Entre sus 19 canciones se incluyen cortes como **Tómbola**, dedicada a **Diego Armando Maradona** (y compuesta para el documental que el serbio **Emir Kusturika** realiza sobre el astro argentino), o **Calle**, premiada con un Goya a la mejor canción original por su aparición en la película **Princesas**. Liberado de su contrato con EMI, el disco será publicado por una compañía independiente francesa, y no faltarán las colaboraciones de viejos conocidos como **Tonino Carotone** y el trompetista **Roy Paci**. Las canciones alternan el inglés, el español y el francés, y siguen manteniendo la línea filosófica-incendiaria del francés de ascendencia española.
Y cambiamos radicalmente de estilo para hablar de otro nuevo trabajo: los míticos **Hombres G**, comandados por el imaginativo productor **Carlos Jean** y su líder **David Summers** prometen doce temas nuevos para **Diez**, su nuevo disco tras el éxito cosechado con el anterior álbum **Todo esto es muy extraño**.

Un clásico teatral



El teatro Infanta Isabel prepara, para el día 5 de septiembre, sus mejores galas para acoger La mujer de negro, un clásico del género de misterio. Tras conseguir un arrollador éxito internacional, con más de cinco millones de espectadores en todo el mundo y 17 años representándose en el West End londinense, vuelve a España la adaptación de la aclamada obra de Susan Hill y Stephen Mallatratt cinco años después de su primera representación en nuestro país. Dirigida por Eduardo Bazo, cuenta con la presencia del reparto original, los actores Emilio Gutiérrez Caba y Jorge de Juan.

Una agitada aventura gráfica desarrollada en Hawai

Regalamos 10 Runaway 2: El sueño de la tortuga





Todo comienza en unas apacibles vacaciones en la isla de Hawai en las que no tardarán en surgir complicaciones que separarán a la pareja protagonista de este videojuego. Tu misión será ayudar a Brian a buscar a Gina, lo cual resultará más complicado de lo que parece inicialmente. Sumérgete en esta historia, que te enganchará, salpicada de grandes dosis de humor y algo de surrealismo. No dejes pasar esta promoción y participa ya. FX Interactive nos cede 10 unidades de este espectacular juego que conserva el estilo y el sabor de los grandes clásicos del género. Todas las características en www.fxinteractive.com.

Case Logic



Nuevo look para tu portátil



Consigue una bonita funda reversible de neopreno, que protegerá tu portátil con estilo. Luce el color del lado que más te guste con sólo realizar un giro rápido de mano. Fácil de transportar, esta llamativa funda se encuentra disponible en colores como pistacho y chocolate, turquesa y arena o cereza y tabaco. Case Logic reparte 6 unidades de estos originales accesorios entre nuestros socios. Más información sobre los productos en www.caselogic.com.

Llévate una Oki C8800 por la cara

Una impresora láser color compatible con el formato A3

Disfruta de un dispositivo que trabaja a una resolución máxima de 1.200 x 600 puntos y que cuenta con soporte para tratar con papeles en formato A3. Entre sus ventajas, destacamos sus reducidas dimensiones (48 x 59 x 34 cm.), así como la alta definición que se obtiene a la hora de realizar el tratamiento fotográfico. Además, presenta una capacidad de alimentación de papel de 300 hojas aplicable a cualquiera de los formatos que soporta. Participa ya, tenemos una Oki C8800 lista para enviar a uno de nuestros socios. Todas las características y funcionalidades de este modelo las encontrarás en la web del fabricante www.oki.es.

Accede gratis a sus contenidos

Childtopia.com



Toda una oferta educativa para que el niñ@ aprenda jugando sin abandonar en ningún momento el entorno seguro en el que se encuentra. Las actividades se desarrollan en divertidos y coloridos escenarios que harán las delicias de los más pequeñ@s. Y, para nuestros socios, este site infantil brinda la oportunidad de acceder a sus páginas de forma gratuita. Consigue tu clave de acceso en www.clubpca.com.

Un año gratuito del nuevo VozADSL TOTAL 20 Mb para uno de nuestros socios

Llama y navega sin límites



Carpo (www.carpo.net) te brinda la oportunidad de disfrutar en casa de una línea adicional de teléfono con la que conversarás con todo el mundo y, a la vez, ahorrarás en tus llamadas. ¿Qué no te lo crees? Con la modalidad de VozADSL llamarás a todos los fijos nacionales y a fijos internacionales de 21 países sin ningún cargo. Además, las llamadas a móviles nacionales sólo te costarán 9 céntimos el minuto y sin coste de establecimiento de llamada. Con este servicio de Carpo, además de llamar, navegarás las 24 horas del día, los 365 días del año y a la máxima velocidad. Conecta el router WiFi Carpobox I con función de telefonía que acompaña a VozADSL TOTAL 20 Mb y llama y navega sin límites. Infórmate de las bases de esta promoción en www.clubpca.com y conviértete en el ganador de un año gratis del servicio VozADSL TOTAL 20 Mb de Carpo.



10 copias de esta estrategia espacial

Consigue tu Space Empires V





Presencia batallas espaciales con increíble detalle y efectos de lo más realista y aplasta a tus enemigos mientras construyes tu imperio. Podrás concertar alianzas a múltiples bandas, diseñar tus naves, descubrir agujeros negros o cinturones de asteroides o, incluso, pasearte por más de 100 sistemas solares. Date prisa y llévate uno de los 10 Space Empires V que nos cede Virgin Play para distribuir entre nuestros socios. Toda la información en www.virginplay.es.

Organiza tus fotos con ACDSee 9

Repartimos 10 herramientas de gestión de imágenes



Avanquest te brinda la posibilidad de conseguir uno de los 10 ACDSee 9 que cede al Club PC Actual. Organiza, edita y comparte rápidamente todos tus archivos fotográficos. ACDSee cuenta con todas las funciones necesarias. Así, conseguirás una visualización más rápida de cada imagen, podrás retocar y corregir fotos, proteger archivos específicos o, incluso, ordenar automáticamente según la información EXIF. Infórmate del resto de características en www.avanquest.es.

Nosolopapel.com

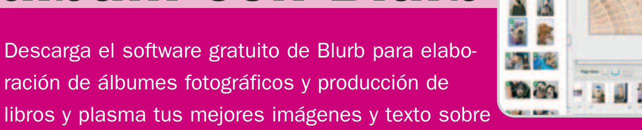


Diseña originales artículos de papelería



Ahórrate un 10% al encargar cualquiera de las propuestas que te ofrece Nosolopapel.com. Tienes un amplio abanico donde elegir: tarjetas, cuadernos, cajas, etc. Podrás personalizar con tu foto o texto cualquiera de los artículos de este site de la factoría Novapop. Anímate y consigue tu código en www.clubpca.com.

Disfruta de un servicio de publicación de libros a la carta



Crea un bonito álbum con Blurb



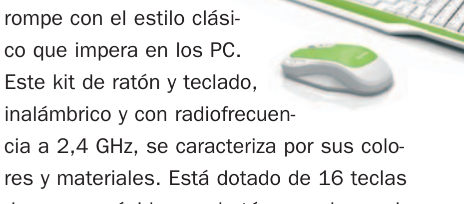
Descarga el software gratuito de Blurb para elaboración de álbumes fotográficos y producción de libros y plasma tus mejores imágenes y texto sobre papel de calidad. Blurb cuenta con una amplia selección de plantillas, maquetas temáticas e ilustraciones personalizadas que darán un toque profesional a tu creación. Además, este servicio te permite encargar, compartir, promocionar e, incluso, vender tu producción a través de su tienda on-line. Consigue a través de www.clubpca.com uno de los 10 códigos gratuitos que regala Blurb y crea tu propio álbum, con tapa dura, de hasta 40 páginas. Visita www.blurb.com y conoce todas las posibilidades que te ofrece.



Rainbow Butterfly Desktop

Rainbow Computer World

El mejor diseño en un conjunto de teclado y ratón



Te presentamos la línea Butterfly Desktop que rompe con el estilo clásico que impera en los PC. Este kit de ratón y teclado, inalámbrico y con radiofrecuencia a 2,4 GHz, se caracteriza por sus colores y materiales. Está dotado de 16 teclas de acceso rápido y un botón con el que elegir entre 500 y 1.000 dpi. Rainbow regala 6 conjuntos Butterfly Desktop a nuestros afiliados. Infórmate en www.rainbowonline.net.

Descuentos en Pricoinsa

Hazte con una JetFlash 160



PRICOINSA www.pricoinsa.es

Por un 10% menos, podrás disfrutar de un dispositivo de alta velocidad que combina rendimiento, flexibilidad y estilo. De reducido tamaño, se enchufa al puerto USB para transferir, guardar y compartir cómodamente cualquier tipo de archivo. Llama hoy mismo a Pricoinsa (93 423 80 44) y encarga tu llave USB de 4 Gbytes. Amplía información en www.pricoinsa.es y www.transcend.nl.

Tenemos 5 copias para repartir

Tu Entrenador Personal



Disfruta de sesiones de fitness personalizadas con tu propio entrenador personal que te indicará la forma correcta de realizar cada uno de los ejercicios, te mostrará los errores más comunes a evitar y te enseñará cómo trabajan cada uno de los músculos. Participa y llévate una de las 5 unidades de Tu Entrenador Personal que nos cede Lodisoft. Ponte ya en forma en pocos días. Más detalles en www.lodisoft.es.

Ennvision 5800

Energy Sistem regala tres videocámaras

Consigue una de las 3 Ennvision 5800 que tenemos listas para enviar a tres de nuestros socios. Esta videocámara digital incorpora tecnología CST que mejora la calidad de imagen, tiene un sensor de 5 Mpíxeles, TFT de 2" que puede rotar 360 grados y admite tarjetas de hasta 2 Gbytes. Todos los detalles en la web www.energysistem.com.



Crea tu página web

Home Page Maker 5

Con unos clic de ratón tendrás preparado un site personalizado. El software cuenta con una función para crear y editar rápidamente botones, pancartas y otros elementos gráficos y proporciona una gran pantalla de edición donde combinar fácilmente texto e imágenes. Participa y llévate uno de los 5 Home Page Maker que regalamos. Tienes más información en www.draque.com.



Decoraphotos.com

Tu mejor instantánea quedará plasmada en cualquier pared gracias a Decoraphotos.com. Esta tienda *on-line* se encarga de convertirla en un bonito retrato que animará cualquier estancia. Y si eres socio del Club PC Actual réstale un 10% a tu pedido. Consigue tu código en www.clubpca.com.



Construye, planifica y diseña tus trabajos

Bricolaje Profesional 2D



Para los más manitas y amantes del bricolaje, Data Becker ofrece una excepcional promoción. Consigue uno de los 10 Bricolaje Profesional 2D y crea fácilmente cualquier trabajo de bricolaje. Entre sus ventajas se encuentra la posibilidad de utilizar herramientas de edición profesionales como las encargadas de duplicar, desplazar o copiar en series. Además, cuenta con más de 400 proyectos de muestra y un listado automático de componentes. Más detalles en la web www.databecker.es.

Los peques reforzarán sus conocimientos en inglés

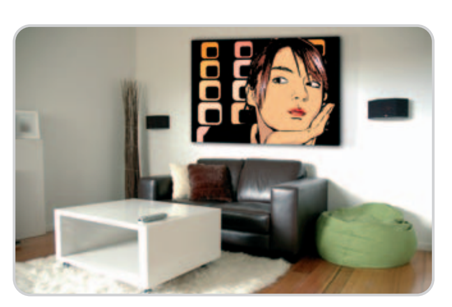
Regalamos 5 Aprende con Abby: Inglés

Te ofrecemos un título más de la colección educativa de CMY Multimedia. Aprende con Abby: Inglés cuenta con numerosas actividades que, de forma natural y divertida, lograrán que los niños aprendan este idioma. En esta ocasión, repartimos 5 títulos de esta aventura gráfica infantil entre nuestros socios. Encontrarás más información en www.cmymultimedia.com.



Presume de una original creación estilo pop

10% menos en Novapop.com



Para que puedas lucir al mejor precio una auténtica obra de arte en tu salón, Novapop.com te lo pone fácil. Encarga un cuadro inspirado en artistas como Andy Warhol o Roy Lichtenstein y consigue un 10% al realizar tu pedido. Visita hoy mismo www.novapop.com o llama ya al teléfono 902 367 355. En www.clubpca.com encontrarás el código de descuento que necesitas.

Consigue un dominio al mejor precio y 400 fotografías por 40 euros

Ya.com amplía sus ofertas

Dos de sus tiendas *on-line*, Dominios.ya.com y Revelado.ya.com, continúan ofreciendo increíbles descuentos en este mes de septiembre. Llévate 400 fotografías impresas (10 x 15) en papel de excelente calidad por tan sólo 40 euros y recíbelas en 24 horas en el lugar que elijas (gastos de envío incluidos). Revelado.ya.com te lo pone fácil. Por su parte, Dominios.ya.com te ofrece la oportunidad de disfrutar de 20 cuentas de correo de 100 Mbytes, gestión avanzada de DNS y protección antivirus/antispam desembolsando tan solo 9 euros + IVA (cuota anual). Ahórrate 6 euros y date a conocer en Internet. Tienes estos descuentos en **www.clubpca.com**.







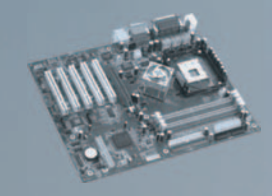
Switzerland has "precision watches"
sorry Swiss
But we have Mozart SX

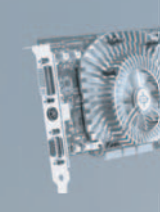


ALTERNATE™

HARDWARE ■ SOFTWARE ■ ENTERTAINMENT







PLACAS BASE

ASUS		socket / chip	RAM	€
M2A-VM	µATX, S, V, GL, sA	AM2 / 690G	D2	54,-
M2NBP-VMCSM	µATX, S, V, GL, F, sA	AM2 / nF430B	D2	70,-
M2N-E	S, GL, sA	AM2 / nF500-SLI	D2	75,-
M2N-SLI Deluxe	S, GL, F, sA	AM2 / nF570-SLI	D2+	99,-
DSGC-DW	S, GL, sA	771 / 5000XT	D2	397,-
P5B-MX	µATX, S, V, GL	775 / 946GZ	D2	64,-
P5B-MX WiFi	µATX, S, V, GL	775 / 946GZ	D2	71,-
P5B-VM	µATX, S, V, GL, F, sA	775 / Q965	D2	104,-
P5B Plus Vista	S, GL, F, sA	775 / P965	D2	119,-
P5N32-E SLI	S, GL, F, sA	775 / nF680i-SLI	D2	159,-
P5N32E	S, GL, F, sA	775 / nF680i-SLI	D2	186,-
P5NT WS	S, GL, F, sA	775 / DualX16SLI	D2	174,-
StrikerExtreme	S, GL, F, sA	775 / nF680i-SLI	D2	254,-

ASROCK		socket / chip	RAM	€
AliveNF7G-HD	µATX, S, V, GL, sA	AM2 / nF630a	D2	59,-
ALIVENF5	S, GL, sA	AM2 / nF520	D2	64,-
4CoreDual-SATA2	S, L, sA	775 / PT880U	D2	55,-
P4VM890	µATX, S, V, L, sA	478 / P4M890	D2	43,-

GIGABYTE		socket / chip	RAM	€
MA69VM-S2	µATX, S, V, GL, sA	AM2 / SB600	D2	54,-
M52S-S3P	S, V, GL, F, sA	AM2 / nF430	D2	65,-
M61P-S3	S, V, GL, F, sA	AM2 / nF430	D2	72,-
945GZM-S2	µATX, S, V, GL	775 / 945GZ	D2	54,-
P35-DQ6	S, GL, sA	775 / P35	D2	192,-

ABIT		socket / chip	RAM	€
AN52	S, GL, sA	AM2 / nF520	D2+	62,-
IL9Pro	S, GL, sA	775 / 975X	D2	69,-
IB9	S, GL, sA	775 / P965	D2	86,-

FOXCONN		socket / chip	RAM	€
A690VM2MA	µATX, S, V, L, sA	AM2 / 690V	D2	54,-
P35A	S, GL, sA	775 / P35	D2	109,-

INTEL		socket / chip	RAM	€
5000XVNSAS	eATX, D, GL, sA	771 / 5000X	D2*	586,-
D946GZISSL	µATX, S, V, L, F	775 / 946G	D2	80,-
G965RYCK	S, V, GL, F, sA	775 / G965	D2	97,-

MSI		socket / chip	RAM	€
K9NBPM2-FID	µATX, S, V, GL, F, sA	AM2 / nF430	D2	79,-
K9N SLI-2F	S, GL, sA	AM2 / nF570-SLI	D2	76,-
K8T Neo2-F	S, GL, sA	939 / K8T800	D2	44,-
P4M900M2-L	µATX, S, V, GL, sA	775 / P4M900	D2	46,-
945PL Neo3-F	S, GL	775 / 945PL	D2	54,-
945GM3-F	µATX, S, V, GL	775 / 945G	D2	60,-
P6N SLI Platinum	S, GL, F, sA	775 / nF650i-SLI	D2	142,-

TYAN		socket / chip	RAM	€
2927A2NRF	S, GL, F, sA	939 / nF3600	D+	259,-
2915WA2NRF	eATX, S, GL, F, sA	939 / nF3600	D+	419,-

Tipos de memoria según placa base: S: SD-RAM / +: también ECC / D: DDR-RAM / D2: DDR2-RAM / *: sólo registrada // Leyenda de abreviaturas de componentes / conexiones incorporadas: D: Dual / L: LAN / F: FireWire / S: sonido / GL: Gigabit LAN / WL: Wireless LAN / R: RAID / V: VGA / B: Bluetooth / sA: sATA-RAID

MEMORIAS

Precios variables

KINGSTON ValueRAM		frec./timing	kit	sencillo
DDR	1,0 GB	400 / 3-3-3	69,-	66,-
DDR HyperX	1,0 GB	400 / 2-3-2		71,-
DDR HyperX	1,0 GB	400 / 2-3-2	74,-	
DDR	2,0 GB	400 / 3-3-3	125,-	
DDR HyperX	2,0 GB	400 / 2-3-2	142,-	
SO-DDR	1,0 GB	333 / 2,5		93,-
SO-DDR	1,0 GB	400 / 3-3-3		94,-
DDR2	1,0 GB	533 / 4-4-4	46,-	42,-
DDR2	1,0 GB	667 / 5-5-5	47,-	42,-
DDR2	2,0 GB	533 / 4-4-4	89,-	92,-
DDR2	2,0 GB	667 / 5-5-5	84,-	87,-
DDR2	4,0 GB	667 / 5-5-5	219,-	
SO-DDR2	1,0 GB	667 / 5-5-5		43,-

MDT		frec./timing	kit	sencillo
SO-DDR	1,0 GB	400 / 2,5		69,-
DDR2	1,0 GB	533 / 4-4-4	35,-	33,-
DDR2	1,0 GB	667 / 4-4-4	42,-	39,-
DDR2	1,0 GB	800 / 5-5-5	49,-	47,-
DDR2	2,0 GB	533 / 4-4-4	84,-	
DDR2	2,0 GB	667 / 4-4-4	87,-	
DDR2	2,0 GB	800 / 5-5-5	84,-	
DDR2	4,0 GB	533 / 4-4-4	204,-	
SO-DDR2	1,0 GB	667 / 4-4-4		44,-

Teclado y ratón

LOGITECH Cordless Desktop EX110

- Teclado y ratón
- Tecnología inalámbrica
- Teclas multimedia e internet
- Ratón óptico con 3 botones y rueda de scroll
- Ratón resolución 800 ppp
- Negro
- USB, PS/2



39,-

Logitech

A-DATA		frec./timing	kit	sencillo
DDR	1,0 GB	400 / 3-3-3		52,-
DDR	1,0 GB	400 / 2,5	79,-	
DDR2	1,0 GB	533 / 4-4-4	39,-	42,-
DDR2	1,0 GB	667 / 5-5-5	39,-	42,-
DDR2	1,0 GB	800 / 5-5-5	41,-	44,-
DDR2	2,0 GB	533 / 4-4-4	84,-	
DDR2	2,0 GB	667 / 5-5-5	84,-	
DDR2 Vitesta	2,0 GB	800 / 4-4-4	112,-	
DDR2 Vitesta	2,0 GB	1.000 / 5-5-5	124,-	
DDR2 Vitesta	2,0 GB	1.066 / 5-5-5	144,-	
DDR2	4,0 GB	667 / 5-5-5	199,-	
SO-DDR2	1,0 GB	667 / 5-5-5		36,-

BUFFALO		frec./timing	kit	sencillo
DDR2 Select	1,0 GB	667 / 5-5-5	49,-	37,-
DDR2 Select	1,0 GB	800 / 5-5-5	52,-	47,-
DDR2 Select	2,0 GB	667 / 5-5-5	79,-	
DDR2 Select	2,0 GB	800 / 5-5-5	98,-	

CRUCIAL		frec./timing	kit	sencillo
DDR	1,0 GB	400 / 3-3-3	70,-	64,-
DDR	2,0 GB	400 / 3-3-3	134,-	
DDR2	1,0 GB	533 / 4-4-4	45,-	34,-
DDR2	1,0 GB	667 / 5-5-5	44,-	42,-
DDR2	2,0 GB	533 / 4-4-4	77,-	
DDR2	2,0 GB	667 / 5-5-5	76,-	
DDR2	2,0 GB	1.000 / 5-5-5	139,-	

GEIL		frec./timing	kit	sencillo
DDR	1,0 GB	400 / 2,5	65,-	59,-
DDR	2,0 GB	400 / 2,5	119,-	
DDR2	1,0 GB	667 / 5-5-5		45,-
DDR2	1,0 GB	667 / 3-4-4	54,-	52,-
DDR2	1,0 GB	800 / 5-5-5	54,-	52,-
DDR2	1,0 GB	800 / 4-4-4	52,-	54,-
DDR2	2,0 GB	667 / 3-4-4	104,-	
DDR2	2,0 GB	800 / 5-5-5	99,-	
DDR2	2,0 GB	800 / 4-4-4	107,-	
DDR2	2,0 GB	1.000 / 5-5-5	119,-	
DDR2	2,0 GB	1.066 / 5-5-5	179,-	
DDR2	2,0 GB	1.066 / 4-4-4	199,-	
DDR2	4,0 GB	667 / 5-5-5	204,-	
DDR2	4,0 GB	800 / 5-5-5	249,-	

OCZ		frec./timing	kit	sencillo
DDR2 Gold	1,0 GB	800 / 5-5-5	52,-	46,-
DDR2 Platinum	1,0 GB	800 / 4-5-4	56,-	48,-
DDR2 Platinum	1,0 GB	800 / 4-4-4		52,-
DDR2 SLI	2,0 GB	1.066 / 5-5-5	167,-	
DDR2 Reaper	2,0 GB	1.066 / 5-5-5	179,-	
DDR2 Gold	2,0 GB	800 / 5-5-5	99,-	
DDR2 Platinum	2,0 GB	800 / 4-5-4	96,-	
DDR2 Platinum	2,0 GB	800 / 4-4-4	99,-	
DDR2 Ops Urban	2,0 GB	800 / 4-4-3	114,-	
DDR2 Gold	4,0 GB	800 / 5-5-5	252,-	

Sencillo: precio de un módulo de memoria.
Kit: precio de dos módulos de memoria idénticos en versión retail. Se indica la capacidad total.

TARJETAS GRÁFICAS

Chipset NVIDIA

LEADTEK		MB / chip	€
GF8500GT	PCIe	256-D2 / 8500GT	70,-
GF8800GTS	PCIe	640-G3 / 8800GTS	314,-
GF8800GTX	PCIe	768-G3 / 8800GTX	469,-
GF7300GT	AGP	256-D2 / 7300GT	64,-
GF7950GT	AGP	256-G3 / 7950GT	190,-
GF7950GT	AGP	512-G3 / 7950GT	210,-

XFX		MB / chip	€
GF8400GS	PCIe	256-D2 / 8400GS	45,-
GF8500GT	PCIe	256-D2 / 8500GT	80,-
GF8600GT XXX	PCIe	256-G3 / 8600GT	114,-
GF8600GT	PCIe	256-G3 / 8600GT	139,-
GF8800GTS XXX	PCIe	320-G3 / 8800GTS	299,-
GF8800 Ultra	PCIe	768-G3 / 8800 Ultra	592,-

Barebone socket AM2

ASUS Vintage3-M2NC61S

- Chipset NVIDIA® MCP61S
- Chip gráfico NVIDIA® GeForce 6100
- Bahías externas: 2x 5,25" y 2x 3,5"
- Bahías internas: 1x 3,5"
- 2x S-ATA II, U-100
- LAN, 4x USB, FireWire
- Fuente 250 vatios
- Sonido
- µATX

ASUS® Rock Solid · Heart Touching



99,-

ASUS		MB / chip	€
EN7200GS/HTD	PCIe	128-DD / 7200GS	36,-
EN7300LE/HTD	PCIe	256-D2 / 7300LE	45,-
EN7300GS/HTD	PCIe	256-D2 / 7300GS	50,-
EN7600GS Silent/HTD	PCIe	512-G3 / 7600GS	72,-
EN8500GT Silent	PCIe	256-D2 / 8500GT	79,-
EN8500GT Silent	PCIe	512-D2 / 8500GT	97,-
EN8600GT Silent/HTDP	PCIe	256-G3 / 8600GT	119,-
EN8600GT Silent/HTDP	PCIe	512-G3 / 8600GT	149,-
EN8800GTS/HTDP	PCIe	320-G3 / 8800GTS	277,-
EN8800GTS/HTDP	PCIe	640-G3 / 8800GTS	374,-
EN8800GTX/HTDP	PCIe	768-G3 / 8800GTX	539,-
N7600GS Silent/HTD	AGP	256-D2 / 7600GS	77,-

CLUB 3D		MB / chip	€
GF7300GT	PCIe	256-D2 / 7300GT	59,-
GF8500GT	PCIe	512-D2 / 8500GT	92,-
GF8600GT OC	PCIe	512-G3 / 8600GT	154,-

GIGABYTE		MB / chip	€
GF7300GS	PCIe	256-D2 / 7300GS	47,-
GF8800GTS	PCIe	320-G3 / 8800GTS	269,-
GF8800 Ultra	PCIe	768-G3 / 8800 Ultra	579,-

Chipset ATI

ASUS		MB / chip	€
EAX1650 Silent/TD	PCIe	512-D2 / X1650	77,-
EAX1600Pro Silent/TD	PCIe	256-D2 / X1600Pro	62,-
EAX1600Pro Silent/TD	PCIe	512-D2 / X1600Pro	80,-
EAH2600Pro/HTDP	PCIe	256-G3 / HD2600Pro	85,-

GECUBE		MB / chip	€
RX1550Pro	AGP	512-D2 / X1550Pro	69,-
RX1950XT	AGP	256-G3 / X1950XT	199,-

CLUB3D		MB / chip	€
HD2400Pro	PCIe	256-D2 / HD2400Pro	52,-
HD2600Pro	PCIe	256-D2 / HD2600Pro	79,-
RX1950Pro	PCIe	256-G3 / X1950Pro	162,-

SAPPHIRE		MB / chip	€
RX1550	PCIe	512-D2 / X1550	54,-
RX1950GT	PCIe	256-G3 / X1950GT	127,-
HD2600Pro	PCIe	512-D2 / HD2600Pro	87,-
HD2900XT	PCIe	512-G3 / HD2900XT	354,-

XPERTVISION		MB / chip	€
X800GTO	AGP	256-G3 / X800GTO	74,-
X850XT	AGP	256-G3 / X850XT	87,-

TARJETAS TV y VÍDEO

AVERMEDIA	tipo	conexión	€
AVerTV Volar	DVB-t	USB	30,-
AVerTV Hybrid	DVB-t/analógica	PCI	52,-

KNC ONE	tipo	conexión	€
CineView	analógica	PCI	39,-
TVStation	DVB-t	PCI	71,-
TVStation Plus	DVB-s	PCI	87,-

Varias	tipo	conexión	€
ASUS MyCinema U3000	DVB-t	USB	37,-
HAUPPAUGE HVR-1300	DVB-t/analógica	PCI	84,-
KWORLD VS-DVBT310U	DVB-t	USB	64,-
PINNACLE DVC100R	vidéo	USB	44,-
TECHNISAT SkyStar 2	DVB-s	PCI	147,-
TERRATEC Cin. 2400i DT	DVB-t	PCIe	88,-

PROCESADORES

Precios variables

INTEL	MHz	caché	GHz	box
Celeron S 430 775	800	1x 512	1,80	54,-
Pentium D 820 775	800	2x 1.024	2,80	84,-
Pentium D 915 775	800	2x 2.048	2,80	84,-
Core Duo T2400 479	667	2x 1.024	1,83	239,-
Core 2 Duo T5600 479	667	2x 1.024	1,83	239,-
Core 2 Duo T7100 479	800	2x 1.024	1,80	199,-
Core 2 Duo E4300 775	800	2x 1.024	1,80	114,-
Core 2 Duo E4400 775	800	2x 1.024	2,00	114,-
Core 2 Duo E6300 775	1.066	2x 2.048	1,86	154,-
Core 2 Duo E6320 775	1.066	2x 2.048	1,86	159,-
Core 2 Duo E6400 775	1.066	2x 1.024	2,13	174,-
Core 2 Duo E6420 775	1.066	2x 2.048	2,13	179,-
Core 2 Duo E6550 775	1.333	2x 2.048	2,33	169,-
Core 2 Duo E6600 775	1.066	2x 2.048	2,40	214,-
Core 2 Duo E6700 775	1.066	2x 2.048	2,66	274,-
Core 2 Duo E6750 775	1.333	2x 2.048	2,66	189,-
Core 2 Duo E6850 775	1.333	2x 2.048	3,00	264,-
Core 2 Duo X6800EE 775	1.066	2x 2.048	2,93	929,-
Core 2 Duo Q6600 775	1.066	2x 4.096	2,40	259,-
Xeon S604 604	800	2x 1.024	3,00	259,-
Xeon 3040 775	1.066	2x 1.024	1,86	169,-
Xeon 3210 775	1.066	2x 4.096	2,13	224,-

AMD	núcleo	GHz	box
Sempron 64 3000+ 754	Pale.	1,80	34,-
Sempron 64 3200+ AM2	Manila	1,80	34,-
Sempron 64 3400+ AM2	Manila	1,80	39,-
Athlon 64 3200+ AM2	Orleans	2,00	49,-
Athlon 64 3500+ AM2	Orleans	2,20	59,-
Athlon 64 3800+ AM2	Orleans	2,40	64,-
Athlon 64 X2 4000+ AM2	Brisbane	2,10	69,-
Athlon 64 X2 4600+ AM2	Windsor	2,40	99,-
Athlon 64 X2 5000+ AM2	Windsor	2,60	119,-
Athlon 64 X2 5200+ AM2	Windsor	2,60	124,-
Athlon 64 X2 5600+ AM2	Windsor	2,80	144,-
Athlon 64 X2 6000+ AM2	Windsor	3,00	164,-
Athlon 64 X2 EE 3800+ AM2	Manch.	2,00	69,-
Athlon 64 X2 EE 4200+ AM2	Windsor	2,20	79,-
Athlon 64 X2 EE 4600+ AM2	Windsor	2,40	104,-
Athlon 64 FX-62 AM2	Windsor	2,80	184,-
Opteron 265 940	Italy	1,80	189,-
Opteron 248 940	Troy	2,20	179,-
Opteron 165 939	Denmark	1,80	94,-
Opteron 175 939	Denmark	2,20	144,-
Opteron 180 939	Denmark	2,40	169,-
Opteron 1214 AM2	Sta. Ana	2,20	139,-



Garantía de ALTERNATE

ALTERNATE ofrece siempre los mejores precios sin competencia. Durante la vigencia de esta publicación, algunos productos pueden sufrir variaciones en el precio; por este motivo ponemos a su disposición nuestro teléfono de atención al cliente 91 201 32 32 y nuestra página web: www.alternate.es para que pueda consultar los precios actuales en cualquier momento. No dude en ponerse en contacto con nosotros, estaremos encantados de atenderle.

(Información válida hasta fin de existencias.)





16% IVA INCLUIDO

WWW.ALTERNATE.ES

Tfno. de pedidos: **91 201 32 32**

DISCOS DUROS

Disco duro 750 GB S-ATA II

SEAGATE ST3750640NS

- Barracuda, RAID Edition
- Capacidad 750 GB
- Tiempo de acceso 8,5 ms
- Caché 16 MB
- 7.200 RPM
- S-ATA II



229,- Seagate

IDE

HITACHI		GB	ms / caché / RPM	€
HDS721616	U-133	160	8 / 8 / 7.200	46,-
HDT7250	U-133	320	8 / 8 / 7.200	62,-

MAXTOR		GB	ms / caché / RPM	€
STM3160212A	U-133	160	8 / 2 / 7.200	45,-
STM3250820A	U-133	250	8 / 8 / 7.200	54,-

SAMSUNG		GB	ms / caché / RPM	€
SP1654N	U-133	160	9 / 8 / 7.200	49,-
SP2514N	U-133	250	9 / 8 / 7.200	58,-
HD300LD	U-100	300	9 / 8 / 7.200	61,-
HD400LD	U-100	400	9 / 8 / 7.200	82,-

SEAGATE		GB	ms / caché / RPM	€
ST3250820A	U-100	250	8 / 8 / 7.200	56,-
ST3320620A	U-100	320	8 / 16 / 7.200	72,-
ST3400620A	U-100	400	8 / 16 / 7.200	90,-

WD		GB	ms / caché / RPM	€
WD800JB	U-100	80	9 / 8 / 7.200	39,-
WD2500JB	U-100	250	9 / 8 / 7.200	59,-
WD5000AABK	U-100	500	9 / 16 / 7.200	102,-

S-ATA

HITACHI		GB	ms / caché / RPM	€
HDS728080	SATA2	80	9 / 8 / 7.200	38,-
HDS721616	SATA2	160	8 / 8 / 7.200	44,-
HDT72516M	SATA2	320	9 / 16 / 7.200	69,-

MAXTOR		GB	ms / caché / RPM	€
STM3160811AS	SATA2	160	9 / 8 / 7.200	46,-
STM3250820AS	SATA2	250	9 / 8 / 7.200	54,-
STM3320820AS	SATA2	320	9 / 8 / 7.200	66,-

SAMSUNG		GB	ms / caché / RPM	€
SP2504C	SATA2	250	9 / 8 / 7.200	59,-
HD403LJ	SATA2	400	9 / 16 / 7.200	82,-
HD501LJ	SATA2	500	9 / 16 / 7.200	99,-

SEAGATE		GB	ms / caché / RPM	€
ST3250820AS	SATA2	250	8 / 8 / 7.200	61,-
ST3320620AS	SATA2	320	8 / 16 / 7.200	70,-
ST3500630AS	SATA2	500	8 / 16 / 7.200	100,-

WD		GB	ms / caché / RPM	€
WD740AD	SATA	74	4 / 16 / 10.000	120,-
WD800JD	SATA	80	9 / 8 / 7.200	39,-
WD1600JS	SATA2	160	9 / 8 / 7.200	48,-
WD2500KS	SATA2	250	9 / 16 / 7.200	63,-

USB 2.0

TREKSTOR		GB	ms / caché / RPM	€
MovieStation maxi	USB	250	9 / 8 / 7.200	158,-
MovieStation maxi	USB	400	9 / 8 / 7.200	194,-

WD		GB	ms / caché / RPM	€
WDG1U3200E	USB	320	9 / 8 / 7.200	97,-
WDG1U5000E	USB	500	9 / 16 / 7.200	129,-

DVD

ATAPI

DVD-ROM	bulk	kit/ret.
NEC DV-5800E*	14,-	
SAMSUNG SH-D162C*	14,-	16,-

DVD±RW	±R / DL	bulk	kit/ret.
ASUS DRW-1814BL*	18x / 8x		29,-
LG GSA-H50L*	18x / 8x	29,-	32,-
LG GSA-H55NR negro	20x / 8x		34,-
LITE ON LH-20A1P*	20x / 8x	25,-	26,-
LITE ON LH-20A1H*	20x / 8x	27,-	
NEC AD7170A*	18x / 8x	27,-	27,-
NEC AD7173A*	18x / 8x	29,-	29,-
NEC AD7540A slimline, negro	8x / 4x	43,-	
PIONEER DVR-112D*	18x / 10x	29,-	
PLEXTOR PX-800A*	18x / 8x	50,-	52,-
SAMSUNG SH-S182M*	18x / 8x	28,-	32,-

USB 2.0

DVD±RW	±R /DL	kit/ret.
LG GSA-E40N	18x / 10x	49,-
LITE ON LH-20A1PU	20x / 8x	57,-
SAMSUNG SE-S184M negro	18x / 8x	50,-

S-ATA

DVD±RW	±R / DL	bulk	kit/ret.
ASUS DRW1814BLT*	18x / 8x	31,-	31,-
LG GSA-H62N*	18x / 10x	30,-	32,-
LITE ON SH-20A1S*	20x / 8x	29,-	
NEC AD7173S grijs y negro	18x / 8x	28,-	
NEC AD7173S plata	18x / 8x	32,-	
PIONEER DVR-212	18x / 8x	32,-	
SAMSUNG SH-S183L*	18x / 8x	29,-	32,-
SAMSUNG SH-S203B*	20x / 8x	29,-	

* disponible en distintos colores

COMUNICACIÓN

Wireless LAN

D-LINK	Mbit/s	tipo	€
DWA-547	300	PCI	74,-
DWL-G360	54	PC-card	29,-
DWL-G132	108	USB	34,-

Varios	Mbit/s	tipo	€
3COM 3CRUSB20075	108	USB	59,-
ASUS WL-138G V2	54	PCI	24,-
ASUS WL-107G	54	PC-card	24,-
LEVELONE WNC-0301	54	PCI	24,-
LINKSYS WMP54G	54	PCI	37,-
LINKSYS WUSB54GC	54	USB	32,-
LINKSYS WAP54G	54	Punto de acceso	64,-
NETGEAR WG311GR	54	PCI	29,-
NETGEAR WGR614GR	54	router	54,-
NETGEAR DG834GTFS	108	router	89,-
U.S.R. Stab 5dBi	--	antena	12,-

Tarjetas de red

Varios	Mbit/s	tipo	€
NETGEAR GA311GR	gigabit	PCI	19,-
OVISLINK tarjeta de red	10/100	PCI	7,-

Adaptadores Bluetooth

Varios	tipo	€
ASUS BTD-202	USB	24,-
OVISLINK BT20	USB	15,-

Switches

Varios	puertos	Mbit/s	€
ASUS GX1108N	8	gigabit	64,-
D-LINK DES-1005D	5	10/100	19,-
LINKSYS SD-216 MC	16	10/100	69,-
OVISLINK switch	8	10/100	20,-

systea™



No incluye monitor, teclado y ratón

Sistema completo

SYSTEA Iron H701XPH

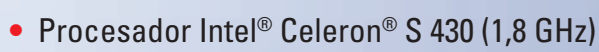
Un económico sistema completo que ofrece un potencial de trabajo fiable para el uso diario.

intel Celeron inside

- Procesador Intel® Celeron® S 430 (1,8 GHz)
- Gráfica 64 MB
- Memoria 512 MB DDR2-RAM • Disco duro 160 GB
- DVD-ROM • 10/100 MBit/s LAN
- Lector de tarjetas • Sonido 8 canales
- Microsoft® Windows® XP Home



354,-



Sistema completo

SYSTEA Ruby F702VHB

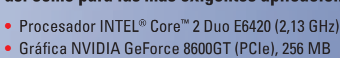
Un sistema bien pensado cuyo nivel de equipamiento satisface las más altas exigencias.

AMD 64 Athlon X2

- Procesador AMD Athlon™ 64 X2 3800+ (2,0 GHz)
- Gráfica NVIDIA GeForce 8400GS (PCIe), 256 MB
- Memoria 512 MB DDR2-RAM • Disco duro 160 GB
- DVD±RW (doble capa) • Gigabit LAN
- Lector de tarjetas • Sonido 8 canales
- Teclado y ratón
- Microsoft® Windows Vista™ Home Basic



747,-



Sistema completo

SYSTEA Gold F701XPP

Sistema completo ideal para juegos y aplicaciones multimedia así como para las más exigentes aplicaciones de oficina.

intel Core™2 Duo inside

- Procesador INTEL® Core™ 2 Duo E6420 (2,13 GHz)
- Gráfica NVIDIA GeForce 8600GT (PCIe), 256 MB
- Memoria 1 GB DDR2-RAM • Disco duro 320 GB
- DVD±RW (doble capa) • Gigabit LAN
- Lector de tarjetas • Sonido 8 canales
- Teclado y ratón
- Microsoft® Windows® XP Professional



784,-

El PC-Builder de ALTERNATE. ¡Hágalo Ud. mismo!

¡Nunca había sido tan fácil! Construya el PC de sus sueños con la herramienta PC-Builder de ALTERNATE. Seleccione los componentes deseados de la lista de productos disponibles y configure su propio PC a la medida de sus necesidades. Sea flexible. No importa con qué componente empiece, el PC-Builder se adapta a sus preferencias y comprueba la disponibilidad de cada artículo seleccionado y la compatibilidad de los componentes entre sí. Una vez que todo esté en orden podrá cerrar su configuración.



ALTERNATE™

HARDWARE ■ SOFTWARE ■ ENTERTAINMENT






MONITORES-TFT

ACER		ms	pulg.	características	€
AL1716as	pl	8	17,0		144,-
AL1916was	pl	5	19,0		164,-
AL1917Fsd	pl	2	19,0	DVI-D/sonido	199,-
X222W	ne	5	22,0	DVI-D/sonido	272,-

ASUS		ms	pulg.	características	€
MM17DE	pl	8	17,0	sonido	159,-
MM17DE	ne	8	17,0	sonido	169,-
VW192S	ne	5	19,0	sonido/16:10	172,-
MB19SE	pl	5	19,0	sonido	184,-
PG191	ne	8	19,0	DVI-D/sonido/USB	292,-
MW201U	pl	2	20,1	DVI-D/sonido/16:10	269,-
PW201	ne	8	20,1	DVI-D/sonido/16:10	479,-
MW221U	ne/pl	2	22,0	DVI-D/sonido	289,-

Monitor-TFT 20"

SAMSUNG SyncMaster 206BW

- Área de visión: 50,8 cm (16:10)
- Resolución: 1.680x1.050 píxeles
- Brillo: 300 cd/m2 • Contraste: 800:1
- Tiempo de respuesta: 2 ms
- DVI-D (HDCP)
- Negro

242,- SAMSUNG

BELINEA		ms	pulg.	características	€
1730S1	ne	5	17,0	DVI-D, sonido	199,-
1925S1W	pl	5	19,0	16:10	167,-
2025S1W	ne	8	20,0	sonido/16:10	247,-
2230S1W	pl	5	22,0	DVI-D	284,-

BENQ		ms	pulg.	características	€
FP92Wa	pl	5	19,0		164,-
FP91G+	pl	8	19,0	DVI-D	184,-
FP202W	pl	8	20,1	DVI-D	262,-
FP222WH	pl	8	22,0	16:10	262,-

IIYAMA		ms	pulg.	características	€
E1900WS-B3	ne	5	19,0	sonido	194,-
E1900S	pl y ne	5	19,0	DVI-D	199,-
E2200WSV-B1	ne	5	22,0		262,-
E2200WS-BL	ne	5	22,0	DVI-D	274,-

LG		ms	pulg.	características	€
L1919S-SN	pl	8	19,0		179,-
L1960TR-BF	ne	4	19,0	DVI-D	249,-
L2000CE	pl	8	20,1	DVI-D	259,-
L204WT	pl	5	20,1	DVI-D	234,-
L226WTQ	pl	2	22,0	DVI-D	304,-

PHILIPS		ms	pulg.	características	€
190S7FS	pl	8	19,0	DVI-D	189,-
190B7CG	pl	8	19,0	DVI-D/sonido	254,-

SAMSUNG		ms	pulg.	características	€
720N	pl	8	17,0		174,-
940NW	pl	5	19,0		164,-
940BF	pl	2	19,0	DVI-D	224,-
940MW	pl	8	19,0	DVI-D/sonido/16:10	282,-
206BW	ne/pl	2	20,1	DVI-D/16:10	242,-
204B	pl	5	20,1	DVI-D	349,-
215TW	pl	8	21,0	DVI-D/sonido/16:10	434,-
226BW	ne	2	22,0	DVI-D/16:10	334,-

Varios		ms	pulg.	características	€
AMW X1700DS	pl	8	17,0	DV-D/sonido	142,-
CAPTIVA E1703	pl	8	17,0	sonido	147,-
HANNSG JC198D	pl	8	19,0	DVI-D/sonido	169,-

ne = negro/ pl = plata / bl = blanco / na = naranja

TORRES DE PC y FUENTES

Torres de PC

AOPEN	diseño	tipo	fuente	€
H420B	Acero, pl	Midi	300 w	59,-
H360A	Acero, pl/ne	Midi	300 w	67,-
QF50C	Acero, ne	Midi	350 w	59,-

ASUS	diseño	tipo	fuente	€
TA-210	Acero, pl/ne	Midi	--	34,-
TA-211	Acero, pl/bl	Midi	--	34,-
TA-212	Acero, pl/ne	Midi	--	37,-

CHIEFTEC	diseño	tipo	fuente	€
CH-01B-B-SL	Acero, pl/ne	Midi	--	64,-
BH-01B-B-B	Acero, ne	Grande	--	59,-
CA-01B-B-SL	Acero, pl/ne	Grande	--	79,-
Giga GX-01B	Acero, ne	Grande	--	84,-

COOLERMASTER	diseño	tipo	fuente	€
Elite RC-330	Acero, ne	Midi	--	32,-
Centurion 5	Acero, pl	Midi	--	52,-
Centurion 534	Acero, ne	Midi	--	54,-
Centurion 534*	Acero, ne	Midi	--	54,-
Stacker	Acero, ne	Grande	--	147,-

LIAN LI	diseño	tipo	fuente	€
PC-V600B	Aluminio, ne	Midi	--	107,-
PC-101A	Aluminio, pl	Midi	--	164,-
PC-201B	Aluminio, pl/ne	Midi	--	224,-

MS-TECH	diseño	tipo	fuente	€
LC-30	Aluminio, ne	Midi	350 w	34,-
LC-180	Acero, pl/bl	Midi	--	22,-
LC-182	Acero, pl/na	Midi	--	24,-
LC-402	Acero, ne	Midi	--	32,-
LC-402	Acero, azul	Midi	--	29,-

THERMALTAKE	diseño	tipo	fuente	€
Armor	Acero, ne	Grande	--	144,-
Armor*	Acero, ne	Grande	--	119,-
Mambo	Acero, ne	Midi	--	42,-
Matrix Vx	Aluminio, pl	Midi	--	69,-
Matrix Vx*	Aluminio, ne	Midi	--	72,-
Swing	Acero, pl	Midi	--	59,-
Swing*	Acero, ne	Midi	--	60,-
Soprano VX	Acero, ne/pl	Midi	--	54,-
Soprano*	Acero, ne	Midi	--	69,-
Soprano*	Acero, pl	Midi	--	69,-
SHARK	Aluminio, ne	Grande	--	114,-

Varios	diseño	tipo	fuente	€
ENERMAX Blue Viper	Acero, ne	Grande	--	129,-
SHARKOON Rebel 9 Value	Acero, ne	Midi	--	42,-

* incl. Window kit

Fuentes de alimentación

Varios	potencia	conex	€
COOLER MASTER eXtremePower	380 w	ATX2	39,-
COOLER MASTER eXtremePower	430 w	ATX2	45,-
ENERMAX Liberty	400 w	ATX2	74,-
ENERMAX Liberty	500 w	ATX2	99,-
ENERMAX Liberty	620 w	ATX2	144,-
OCZ ProStream	1.000 w	ATX2	279,-
SHARKOON SHA350-8P	350 w	ATX2	29,-
SHARKOON SilentStorm	500 w	ATX2	74,-
TACENS Supero	700 w	ATX	149,-
TAGAN TG480-U22	480 w	ATX2	89,-
TAGAN TG530-U15	530 w	ATX2	109,-
THERMALTAKE Toughpower	750 w	ATX2	124,-
ZALMAN ZM460B-APS	460 w	ATX2	79,-

SONIDO

Reproductores MP3

Varios	memoria	tipo	€
APPLE iPod negro	30 GB	DD	249,-
APPLE iPod blanco	80 GB	DD	339,-
CREATIVE Zen Stone blanco	1 GB	flash	39,-
CREATIVE Zen V plus negro/azul	4 GB	flash	129,-
TEAC MP-111 negro	2 GB	flash	34,-
TRANSCEND T.sonic 610 blanco	2 GB	flash	54,-

Tarjetas de sonido

Varios	tipo	€
CLUB 3D Theatron Agrippa 7.1	PCI	69,-
CREATIVE X-Fi Extreme Audio	PCI	34,-
CREATIVE X-Fi Fatality Xtreme Gamer	PCI	124,-
HERCULES Muse Pocket LT	USB	24,-
TERRATEC AUREON 5.1	PCI	19,-

Altavoces

Varios	tipo	€
CREATIVE Inspire T6100	5.1	64,-
CREATIVE Inspire T7900	7.1	94,-
LABTEC Pulse 285	2.1	14,-
LOGITECH S120	estéreo	9,-
LOGITECH X-230	2.1	39,-
LOGITECH Z-5500 THX	5.1	299,-
JBL Creature II	2.1	79,-
MS-TECH LD-800	2.1	14,-

Auriculares

Varios	conexión	€
CREATIVE Fatality Gaming	jack	34,-
LOGITECH Mobile Traveller	bluetooth	39,-
PLANTRONICS .Audio 340	jack	24,-

TARJETAS DE MEMORIA

Precios variables

CompactFlash		1 GB	2 GB	4 GB	8 GB
KINGSTON	Elite Pro	32,-	54,-	69,-	
A-DATA	266x			58,-	109,-
TRANSCEND	Ultra, 120x		39,-	59,-	144,-

Sticks USB 2.0		1 GB	2 GB	4 GB	8 GB
BUFFALO	FireStix R		42,-	59,-	104,-
KINGSTON	DT II + Migo	17,-	38,-	66,-	
A-DATA	myFlash RB1	12,-	21,-	37,-	79,-
G.E.I.L.	Gold Series	22,-	42,-		
TRANSCEND	JetFlash V10	15,-	25,-	46,-	90,-
OCZ	Rally2	25,-	33,-	56,-	89,-
SHARKOON	Flexi-Drive EC	11,40	19,90	35,90	74,90

Secure Digital SDHC		4 GB	8 GB
KINGSTON	Speed Class 6	74,-	95,-
A-DATA	Class 6	40,-	
TRANSCEND	Class 6	46,-	90,-
OCZ	Class 6	40,-	92,-

Secure Digital		1 GB	2 GB	4 GB	8 GB
KINGSTON	10x	13,-	22,-		
KINGSTON	Elite Pro	21,-	36,-		
A-DATA	Speedy	11,-	19,-		
TRANSCEND		19,-	36,-		
OCZ	Hi-Speed 150	21,-	38,-		

Secure Digital mini		1 GB	2 GB	4 GB
KINGSTON		14,-	23,-	
A-DATA	Speedy	12,-	23,-	
TRANSCEND	Ultra	20,-	42,-	

microSD (TransFlash)		1 GB	2 GB
KINGSTON		14,-	24,-
A-DATA		14,-	27,-
TRANSCEND		16,-	32,-

xD-Picture		512 MB	1 GB	2 GB
FUJI	H-Type	15,-	20,-	29,-
OLYMPUS	M-Type		18,-	34,-

IMPRESORAS

Canon incluido

Inyección

BROTHER	cartuchos			conexión	€
DCP-130C	e, c	4	A4	USB	77,-
DCP-750CW	e, c	4	A4	USB	157,-
MFC-440CN	e, c, f	4	A4	USB	157,-

Impresora multifunción

BROTHER MFC-240C

- Impresora, escáner, fax y copiadora
- Resolución de impresión 1.200x2.400 ppp
- Resolución de escáner 600x1.200 ppp
- Pantalla LCD • Lector de tarjetas
- Memoria instalada 16 MB
- USB 2.0
- Canon incluido

122,- brother

CANON	cartuchos			conexión	€
PIXMA MP160	e, c	2	A4	USB2.0	67,-
PIXMA iP4300	e, c, d	5	A4	USB2.0	84,-
PIXMA mini220	cr, d	1	A6	USB2.0/IrDA	89,-

EPSON	cartuchos			conexión	€
Stylus DX5000	e, c	4	A4	USB2.0	69,-
Stylus Photo R360		6	A4	USB2.0	154,-

HP	cartuchos			conexión	€
PSC C3180	e, c, cr	2	A4	USB2.0	87,-
DeskJet 6940		2	A4	USB/LAN	119,-
DeskJet 9800		2	A3	USB/Par.	379,-
OfficeJet 6310	e, c, f, cr	2	A4	USB2.0	192,-

Láser

BROTHER	ppm	RAM	conexión	€
HL-2030	16	8 MB	USB2.0	84,-
HL-5250DN	28	32 MB	USB2.0/Par.	284,-
DCP-7010L e, c	20	16 MB	USB2.0/Par.	142,-
MFC-7820N e, c, f	20	32 MB	USB2.0/Par.	372,-

CANON	ppm	RAM	conexión	€
LBP-2900	12	2 MB	USB2.0	89,-
LBP-3000	14	2 MB	USB2.0	114,-

EPSON	ppm	RAM	conexión	€
EPL-6200	20	8 MB	USB2.0/Par.	229,-
ACU-C1100N	25	32 MB	USB2.0/FW	469,-

HP	ppm	RAM	conexión	€
LaserJet 1022	18	8 MB	USB2.0	159,-
LaserJet 3050	18	64 MB	USB2.0	332,-
LaserJet P2015	26	32 MB	USB2.0	239,-
LaserJet P3005N	33	80 MB	USB2.0/Par./IrDA	569,-

e = escáner/ c = copiadora / f = fax / t = teléfono / d = conexión de cámara digital / cr = lector de tarjetas

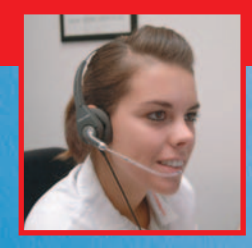
CÁMARAS DIGITALES

CANON	opt./dig.	ranura	MP	€
PowerShot A550	4,0x / 4,0x	SD/MM	7,1	154,-
PowerShot S5 IS	12,0x / --	SD/MM	8,0	429,-
Digital IXUS 950IS	4,0x / 4,0x	SD/MM	8,0	339,-
EOS-30D cuerpo		CF/MD	8,2	869,-

NIKON	opt./dig.	ranura	MP	€
COOLPIX S200	3,0x / 4,0x	SD	7,0	184,-
COOLPIX S500	3,0x / 4,0x	SD/MM	7,1	259,-
D40x kit 18-55 mm, 55-200 mm		SD/SDHC	10,2	849,-

OLYMPUS	opt./dig.	ranura	MP	€
FE-210	3,0x / 4,0x	xD	7,0	112,-
mju 780 Digital	5,0x / 5,6x	xD	7,0	275,-
SP-550 UZ	18,0x / 6,0x	xD	7,0	414,-
E-410 kit 14-42 mm		CF/xD	10,0	669,-

SONY	opt./dig.	ranura	MP	€
CyberShot DSC-T20	3,0x / 6,0x	MS	8,1	284,-
CyberShot DSC-W90	3,0x / 6,0x	MS	8,1	252,-
CyberShot DSC-H7	15,0x /30,0x	MS	8,1	345,-



ALTERNATE Hotlines

ALTERNATE conoce bien las necesidades de sus clientes; por este motivo, pone a su disposición una variedad de servicios personalizados, a los que podrá acceder con facilidad mediante los números de teléfono directos y direcciones de correo electrónico. Servicio técnico: puede consultar directamente con nuestros técnicos para resolver cualquier duda o problema que le pueda surgir. Tfno: 91 201 32 42 / Fax: 91 201 32 59 / E-mail: tecnica@alternate.es. Servicio postventa: para consultas acerca de las garantías de nuestros productos. Tfno: 91 201 32 52 / Fax: 91 201 32 59 / E-mail: reclamacion@alternate.es.







16% IVA INCLUIDO

WWW.ALTERNATE.ES

Tfno. de pedidos: 91 201 32 32

HOME-ENTERTAINMENT

Proyectores

Varios	Lúmenes ANSI	tipo	€
BENQ MP611	2.400	DLP	614,-
LG AN110	1.000	DLP	1.249,-
SANYO PLV-Z 5	1.100	LCD	1.094,-

Receptores DVB

Varios	DD	tipo	ranura	€
TECHNISAT Digit MF4-S	--	DVB-s	1x	99,-
TECHNISAT Digit MF4-K	--	DVB-c	1x	112,-
WOXTER DVB-t 1500	--	DVB-t	--	39,-
YUKAI DVB-T300	--	DVB-t	--	39,-

Stick USB 8 GB

TRANSCEND JetFlash V10

- **Capacidad 8.192 MB**
- **Lectura 10 MB/s** • **Escritura 2 MB/s**
- **Flash** • **USB 2.0**



79,-

Transcend

Reproductores de DVD

Varios	características	color	€
LG DVX-289H	HDMI, USB, DivX	pl	89,-
PANASONIC DVD-S33	DivX	ne	74,-
PHILIPS DVP 5980	HDMI, USB, DivX	ne	84,-
PIONEER DV-400V	SACD, DivX	ne	124,-
PIONEER DV-600AV	SACD, DivX	pl	189,-
TOSHIBA SD-170 EKTE		ne	39,-
TOSHIBA HDXE1	HDMI, USB, DivX	ne	769,-
XORO HSD8410	HDMI, MPEG4	pl	69,-

Reproductores Blu-ray y HD-DVD

Varios	características	color	€
PANASONIC BD10	Blu-Ray, HDMI, Full-HD	pl	879,-
SAMSUNG BD-P 1000	Blu-Ray, HDMI	ne	599,-
TOSHIBA HD-E1	HD-DVD, HDMI	ne	459,-

Grabadores DVD

Varios	características	color	€
LG RC-278	VHS	ne	224,-
LG RH-277H	160 GB, VHS	pl	299,-
LG RH-278H	250 GB, HDMI, FW	pl	319,-
PANASONIC EX77	160 GB, HDMI, DVB-t	pl	519,-
SAMSUNG DVD-HR734	160 GB, FW	ne	234,-
TOSHIBA RD-XV47-KTE	160 GB, VHS	ne	329,-

Televisores

LG	cm	formato	tipo	€
37LE2R	94	16:9	LCD	739,-
42LE2R	106	16:9	LCD	929,-
50PC51	127	16:9	Plasma	1.499,-

Varios	cm	formato	tipo	€
PANASONIC TX-26LE7F	66	16:9	LCD	619,-
PANASONIC TH-42PV71F	106	16:9	Plasma	1.229,-
PIONEER PDP-436XDE	109	16:9	Plasma	2.899,-
SAMSUNG LE-37M86BDX	94	16:9	LCD	1.299,-
TOSHIBA 15VL64G	38	16:9	LCD	279,-

PDAs y GPS

PDA

ACER	memoria	características	€
C510	64 MB	GPS, BT	214,-
C530	64 MB	GPS, WLAN, BT	264,-

ASUS	memoria	características	€
Phone P525	128 MB	WLAN, BT	364,-
Phone P535	64 MB	GPS, WLAN, BT	384,-
MyPal A639N	1.024 MB	GPS, WLAN, BT	419,-

HP	memoria	características	€
iPAQ hx2190	64 MB	IrDA	314,-
iPAQ hx2790	64 MB	WLAN, BT, IrDA	499,-
iPAQ hx5720 Travel	64 MB	GPS, WLAN, BT	389,-
iPAQ rw6815	64 MB	WLAN, BT, IrDA, camara	539,-

FSC	memoria	características	€
T830	64 MB	GPS, WLAN, BT, camara	689,-

GPS

NAVILOOK	chip	características	€
NL-302U	SirfStar III	USB	56,-
BT-338	SirfStar III	BT	99,-
BT-348	SirfStar III	BT, carg. coche	66,-
BT-359	SirfStar III	BT	92,-

TOMTOM	chip	características	€
ONE	SirfStar III	BT, USB, Lector de tarj.	229,-
ONE XL Iberia	SirfStar III	BT, USB, Lector de tarj.	324,-
GO 910	SirfStar III	BT, USB, Lector de tarj.	459,-

CONCEPTRONIC	chip	características	€
CBT	SirfStar III	BT	54,-

WOXTER	chip	características	€
GPS BT-Tracer 100	SirfStar III	BT, Google Earth	64,-
GPS Sherpa 1000	SirfStar III	Avisador radares	112,-

PORTÁTILES

ACER	procesador	TFT	memoria	DD	dispositivo	equipamiento	€
TravelMate 5214WLMi	Sempron S 64 3500	15,4	1.024 MB	120 GB	DVD±RW/DL	WLAN, Vista Home Basic	599,-
TravelMate 7512AWSMi	Athlon MK-38	17,0	1.024 MB	120 GB	DVD±RW/DL	WLAN, Vista Home Premium	719,-
Aspire 5632WLMi	Core Duo T5200	15,4	1.024 MB	160 GB	DVD±RW/DL	WLAN, Vista Home Premium	769,-

ASUS	procesador	TFT	memoria	DD	dispositivo	equipamiento	€
A7S-7S015CC	Core Duo T7500	17,0	2048 MB	200 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Home Premium	1.514,-
G1S-AS002G	Core Duo T7500	15,4	2.048 MB	160 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Ultimate	1.599,-
G2S-7R023G	Core Duo T7500	17,0	2.048 MB	160 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Ultimate	1.779,-

SONY	procesador	TFT	memoria	DD	dispositivo	equipamiento	€
Vaio N21S	Core Duo T5200	15,4	1.024 MB	120 GB	DVD±RW/DL	WLAN, Vista Home Premium	939,-
Vaio AR31S	Core Duo T7200	17,0	2.048 MB	240 GB	Blue-Ray	WLAN, BT, Vista Home Premium	2.439,-
Vaio SZ5MN	Core Duo T5600	13,3	2.048 MB	120 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Business	1.724,-

TOSHIBA	procesador	TFT	memoria	DD	dispositivo	equipamiento	€
Satellite A200-14L	Core Duo T2130	15,4	2.048 MB	120 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Home Basic	849,-
Satellite A200-1AG	Core Duo T5500	15,4	2.048 MB	160 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Home Premium	1.019,-
Qosmio G30-155	Core Duo T7200	17,0	2.048 MB	400 GB	DVD±RW/DL	WLAN, BT, Vista Ultimate	2.499,-

HP	procesador	TFT	memoria	DD	dispositivo	equipamiento	€
Compaq 6710S	Core Duo T7100	15,4	1.024 MB	120 GB	DVD±RW/DL	WLAN, Vista Home Premium	759,-

Portátil 15,4"

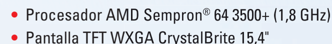
ACER TravelMate 5214WLMi

acer

AMD Sempron

Potente ordenador portátil con una increíble conectividad a un precio más que asequible. Conexiones mejoradas, rapidez, seguridad y duración de la batería.

- Procesador AMD Sempron® 64 3500+ (1,8 GHz)
- Pantalla TFT WXGA CrystalBrite 15,4"
- Gráfica ATI Radeon X1100
- Memoria 1 GB
- Disco duro 120 GB
- DVD±RW (doble capa)
- Wireless LAN, LAN
- Lector de tarjetas
- Microsoft® Windows Vista™ Home Basic



529,-

Portátil 15,4"

HP CompaQ 6710S

hp invent

intel Core™2 Duo inside™

Dispondrá de un equipo movil asequible, delgado y ligero, con tecnología de pantalla panorámica y todas aquellas funciones profesionales que necesite.

- Procesador Intel® Core™ 2 Duo T7100 (1,80 GHz)
- Pantalla TFT WSXGA 15,4"
- Gráfica Intel® GMA X3100
- Memoria 1 GB
- Disco duro 120 GB
- DVD±RW (doble capa)
- Wireless LAN, LAN, Bluetooth
- Sonido Intel® High Definition Audio
- Microsoft® Windows Vista™ Home Premium

759,-

Portátil 15,4"

ASUS G1S-AS022G

ASUS Rock Solid · Heart Touching

intel Core™2 Duo inside™

Potente ordenador portátil con avanzada tecnología. Bluetooth y cámara integrada. Para disfrutar de internet, peliculas, grabar CD's o disfrutar de modernos juegos.

- Procesador Intel® Core™ 2 Duo T7500 (2,20 GHz)
- Pantalla TFT WXGA+ Color Shine 15,4"
- Gráfica NVIDIA GeForce 8600GT
- Memoria 2 GB
- Disco duro 160 GB
- DVD±RW (doble capa)
- Wireless LAN, LAN, Bluetooth, HDMI
- Lector de tarjetas
- Sonido Intel® High Definition Audio
- Cámara integrada
- Microsoft® Windows Vista™ Ultimate



1.599,-

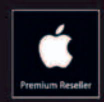
Contacto

ALTERNATE
Camino de lo Cortao, nº 34 - Nave 6
28700 S.S. Reyes - Madrid

Tfno.: 91 201 32 32
Fax: 91 201 32 33
Mail: mail@alternate.es

Horario:
Laborables: 10:00 - 20:00 h
Sábados: 10:00 - 16:00 h



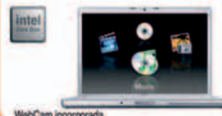

Premium Reseller


























Fomento Ocupacional
FOC
Instituto


Authorized
PROMETRIC
TESTING CENTER


Microsoft
IT Academy Program




Agente Tecnológico
de Andalucía



EFECTO 2000







I-1874Y
MP4 CON FM
GRABADOR AUDIO
PANTALLA 1.8"
BATERIA LITIO

1GB ~ 36,25€
2GB ~ 44,49€
4GB ~ 67,55€



I-2467Y
MP4 CON FM
GRABADOR AUDIO
PANTALLA 2,4"
RANURA MINI SD
BATERIA LITIO

1GB ~ 54,58€
2GB ~ 66,75€
4GB ~ 84,45€

I-1875Y
MP4 CON FM
GRABADOR AUDIO
PANTALLA 1,8"
BATERIA LITIO

1GB ~ 36,25€
2GB ~ 44,49€
4GB ~ 67,55€

I-2057Y
MP4 CON FM
GRABADOR AUDIO
PANTALLA 2"
BATERIA LITIO

1GB ~ 38,31€
2GB ~ 46,54€
4GB ~ 69,89€



I-STATION 612 80W
12,52€

I-STATION A30-II 350W





23,25€

I-MCENTER 518
PANTALLA TÁCTIL
MANDO A DISTANCIA
CD AUDIO-MP3
USB - SDMMC - AM - FM
ALARMA





109,70€

PEDIDOS Y PRECIOS ACTUALIZADOS EN NUESTRA WEB
HORARIO: DE LUNES A VIERNES DE 10:00 A 14:00 Y DE 16:30 A 20:30 SABADOS DE 10:00 A 14:00

ESTAMOS EN:

C/ VALDERRIBAS Nº 34 28007 - MADRID
TLF.: 91 221 17 46 91 221 26 95
91 221 27 93 91 221 27 41

WWW.EFECTO2000.COM

C/ DR. ESQUERDO Nº 183 28007 - MADRID
TLF.: 91 552 80 14

C/ VALDERRIBAS Nº 47 28007 - MADRID
(GAMING & MODDING)
TLF.: 91 221 25 89



EFECTO 2000







MARCOS DIGITALES

MADERA O ACRILICO

Pant. 7" ~ 65,34 €

Pant. 10,4" ~ 142,92 €



I-1816

MP4 CON FM
PANTALLA 1.8"
BATERIA LITIO
4 COLORES

1GB ~ 37,17 €
2GB ~ 41,19 €
4GB ~ 70,78 €

I-1818

MP4 CON FM
GRABADOR AUDIO
PANTALLA 1.8"
BATERIA LITIO

1GB ~ 39,89 €
2GB ~ 50,23 €
4GB ~ 72,80 €

I-2205

MP4 CON FM
PANTALLA 2,2"
BATERIA LITIO
BOTONERA TÁCTIL

1GB ~ 56,14 €
2GB ~ 67,93 €
4GB ~ 89,98 €

acer
ALTEC LANSING
ASUS
BenQ
be quiet!
BLU:sens
brother
Canon
CONCEPTRONIC
COOLER MASTER
Coolink
D-Link
GIGABYTE
hp
i-Joy
intel
KWORLD
LACIE
LG
LINKSYS
Logitech
Microsoft
NGS
NZXT
PINNACLE SYSTEMS
REVOLTEC
Tagan
XFX
XILENCE POWER
WACOM



RECEPTOR GPS BLUETOOTH

SIRF STAR III

57,41 €



DVD DIVX KARAOKE MOD.989

LECTOR TARJETAS Y USB

30,90 €

TV 10,4" TDT MOD.101

LECTOR TARJETAS Y USB

231,68 €

WWW.EFECTO2000.COM

PEDIDOS Y PRECIOS ACTUALIZADOS EN NUESTRA WEB
HORARIO: DE LUNES A VIERNES DE 10.00 A 14.00 Y DE 16.30 A 20.30 SABADOS DE 10.00 A 14.00

Gastos de envio para peninsula 9€ + 16% de IVA (consultar otros destinos)

ESTAMOS EN:

C/ VALDERRIBAS Nº 34 28007 - MADRID
TLF.: 91 221 17 46 91 221 26 95
91 221 27 93 91 221 27 41

WWW.EFECTO2000.COM

C/ DR. ESQUERDO Nº 183 28007 - MADRID
TLF.: 91 552 80 14

C/ VALDERRIBAS Nº 47 28007 - MADRID
(GAMING & MODDING)
TLF.: 91 221 25 89



WWW.COMPUKE.NET

MADRID
C/CADARSO, 3
(Esq C.San Vicente,
Junto Plaza España)
28008 MADRID
madrid@compuke.net
TLF : 915476440
FAX : 915474425

I.V.A. NO INCLUIDO 16%, ENVIOS ASEGURADOS A PENINSULA Y BALEARES
GARANTÍA: 2 AÑOS en equipos, 3 AÑOS en mano de obra
Descuento 2,75% incluido por pago en metálico, ingreso o t.conformado
PAGUE EN 3 MESES SIN INTERESES (Bajo aceptación bancaria)
FINANCIACION HASTA 36 MESES PENÍNSULA Y BALEARES

Horario: Lunes a Viernes 10:00h a 14:00h
17:00h a 20:30h
Abierto Sábados 11:00h a 14:00h

PRECIOS ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES

P
C/ CADARSO, 14
PARKING GRATUITO PARA CLIENTES

STOCK PERMANENTE
ACTUALIZACION DE PRECIOS

Todas las marcas están registradas por sus respectivos fabricantes
Precios válidos hasta fin de existencias, salvo error tipográfico

CK BIG RUNNER

Placa Base ASUS P5LD2-VM / M2N-MX
512Mb DDR2 533 Mhz
HD 80Gb 7200rpm SERIAL ATA
DVDRW LG H10N 16x
Sonido 128 onboard
VGA onboard ,LAN onboard
Caja Semitorre ATX 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Modem PCI
Altavoces, Micrófono,Teclado,-RATON PS/2

Sempron2800+	270€	P-4 3,0(531)	347€
Sempron3000+	277€	P-4 3,2(640)	415€
Sempron3200+	287€	P-4 DUAL3,0(930)	383€
Sempron3500+	305€	P-4 DUAL3,2(940)	422€
AMD64 3200+	299€	P-4 DUAL3,4(945)	397€
AMD64 3500+	310€	CORE 2 DUO 1.86	413€
AMD64 3800+	325€	CORE 2 DUO 2.13	442€
Amd X2 3800+	362€	CORE 2 DUO 2.40	522€
Amd X2 4200+	382€	CORE 2 DUO 2.66	695€
Amd X2 4600+	454€		

CK OPTIMUM

Placa Base Asus P5B / M2N-E
1Gb DDR-2 800Mhz
HD 320Gb 7200rpm SERIAL ATA
DVD-ROM LG 16x/48x
Grabadora DVD LG H10N D.Capa
Gforce FX7600GS 256Mb Pci-Express
Monitor TFT 17" LG 1718s
Caja Semit. ATX 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb
Altavoces 2.1 Creative SBS380
Teclado,Raton inalambrico Genius
Modem, microfono

Sempron2800+	707€	P-4 3,0(531)	786€
Sempron3000+	714€	P-4 3,2(640)	834€
Sempron3200+	724€	P-4 DUAL3,0(930)	822€
Sempron3500+	742€	P-4 DUAL3,2(940)	861€
AMD64 3200+	736€	P-4 DUAL3,4(945)	836€
AMD64 3500+	747€	CORE 2 DUO 1.86	852€
AMD64 3800+	762€	CORE 2 DUO 2.13	881€
Amd X2 3800+	799€	CORE 2 DUO 2.40	961€
Amd X2 4200+	819€	CORE 2 DUO 2.6	1134€
Amd X2 4600+	891€		

CK MX STATION

Placa Gigabyte 8i965p-s3 / Asus M2N
1024Mb DDR2 533 Mhz
HD 250Gb 7200rpm Serial Ata
Grabadora DVD LG H10N D.capa
VGA NVIDIA 6600 512MB PCI-Express
Monitor TFT 17" LG 1718s,Modem
Caja Semit. ATX 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Altavoces
Teclado PS/2-Ratón Genius Optical

Sempron2800+	612€
Sempron3000+	619€
Sempron3200+	629€
Sempron3500+	647€
AMD64 3200+	641€
AMD64 3500+	652€
AMD64 3800+	667€
Amd X2 3800+	704€
Amd X2 4200+	724€
Amd X2 4600+	796€
P-4 3,0(531)	678€
P-4 DUAL3,0(930)	714€
P-4 DUAL3,2(940)	753€
P-4 DUAL3,4(945)	728€
CORE 2 DUO 1.86	744€
CORE 2 DUO 2.13	773€
CORE 2 DUO 2.40	853€

CK SOLUTION

Placa Gigabyte 8I965P-S3/ Asus M2N
512 Mb DDR2 667 Mhz
HD 160Gb 7200rpm SERIAL ATA
DVD-ROM LG 16x/48x
ATI X1300 256MB PCI-EXPRESS
Monitor 17" TFT LG 1718S
Caja Semitorre ATX 420W Usb Frontal
Altavoces, Micrófono, Modem PCI
Disquetera 3 1/2 1.44Mb
Teclado PS/2, RATON PS/2

Sempron2800+	511€	P-4 3,0(531)	585€
Sempron3000+	518€	P-4 3,2(640)	653€
Sempron3200+	528€	P-4 DUAL3,0(930)	621€
Sempron3500+	546€	P-4 DUAL3,2(940)	660€
AMD64 3200+	540€	P-4 DUAL3,4(945)	635€
AMD64 3500+	551€	CORE 2 DUO 1.86	651€
AMD64 3800+	566€	CORE 2 DUO 2.13	680€
Amd X2 3800+	603€	CORE 2 DUO 2.40	760€
Amd X2 4200+	623€	CORE 2 DUO 2.66	933€
Amd X2 4600+	695€		

CK STUDIO

PLACA ASUS P5B / M2N
1024Mb DDR2 667Mhz
HD 160GB 7200rpm Serial Ata
Grabadora DVD LG H10N 16x
NVIDIA 7300 256MB PCI-Express
Monitor 19"TFT LG 1919s
Semitorre ATX 420 Usb frontal
Disq.3 1/2 1.44Mb,Altavoces,
Micrófono,Teclado PS/2
Raton Genius Optical,Modem

Sempron3200+	606€
Sempron3500+	624€
AMD64 3200+	618€
AMD64 3500+	629€
AMD64 3800+	644€
Amd X2 3800+	681€
Amd X2 4200+	701€
Amd X2 4600+	773€
P-4 3,0(531)	683€
P-4 DUAL3,0(930)	719€
P-4 DUAL3,2(940)	758€
P-4 DUAL3,4(945)	733€
CORE 2 DUO 1.86	749€
CORE 2 DUO 2.13	778€
CORE 2 DUO 2.40	858€
CORE 2 DUO 2.66	1031€

CK XPRO

PLACA ASUS P5B DELUXE / M2N-E
2048MB DDR2 800Mhz
HD 250 GB 7200rpm Serial ATA
Grabadora DVD LG H10N 16x
ATI RADEON X1300 512MB PCI-E
Monitor 19" LG TFT 1919s
CAJA SEMIT. 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Altavoces
Tec.Benq Mecanico, Modem
Raton Genius optical

Sempron3200+	775€
Sempron3500+	793€
AMD64 3200+	787€
AMD64 3500+	798€
AMD64 3800+	813€
Amd X2 3800+	850€
Amd X2 4200+	870€
Amd X2 4600+	942€
P-4 3,0(531)	892€
P-4 DUAL3,0(930)	928€
P-4 DUAL3,2(940)	967€
P-4 DUAL3,4(945)	942€
CORE 2 DUO 1.86	958€
CORE 2 DUO 2.13	987€
CORE 2 DUO 2.40	1067€
CORE 2 DUO 2.66	1240€

CK STATION

Placa Base ASUS P5LD2-SE / M2V
512Mb DDR2 533Mhz
HD 160Gb 7200rpm SERIAL ATA
LG H10N DVD-RW 16X
G-Force FX6500 256Mb PCI-EXPRESS
Monitor 17" CRT Digital, Modem PCI
Altavoces /Micrófono, Caja Semitorre ATX 420W
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Teclado, RATON PS/2

Sempron2800+	442€	P-4 3,0(531)	515€
Sempron3000+	449€	P-4 3,2(640)	563€
Sempron3200+	459€	P-4 DUAL3,0(930)	551€
Sempron3500+	477€	P-4 DUAL3,2(940)	590€
AMD64 3200+	471€	P-4 DUAL3,4(945)	565€
AMD64 3500+	482€	CORE 2 DUO 1.86	581€
AMD64 3800+	497€	CORE 2 DUO 2.13	610€
Amd X2 3800+	534€	CORE 2 DUO 2.40	690€
Amd X2 4200+	554€	CORE 2 DUO 2.66	863€
Amd X2 4600+	626€		

PORTATILES

ACER 5051AWXMi	ACER 9411AWSMi	ACER 7003WSMi	FUJITSU AM.PA1538-002	SONY VGN N11M	ASUS F3JC-AP011H	ACER 9424WSMi
PANTALLA TFT 14,1" WXGA	PANTALLA TFT 17" WIDE	PANTALLA TFT 17"	PANTALLA TFT 15,4" WIDE	PANTALLA TFT 15,4" WIDE	PANTALLA TFT 15,4"	PANTALLA TFT 17" WIDE
DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL	DVD-RW DUAL,WEBCAM	DVD-RW DUAL
TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES
1024MB DDR2	1024MB DDR2 533MHZ	1024MB DDR2 533MHZ	2048MB DDR2 533MHZ	512MB DDR2 533MHZ	1024MB DDR2 533MHZ	2048MB DDR2 533MHZ
ATI Xpress 1100	NVIDIA 7300 128MB	NVIDIA GO 6100	NIVIDIA GO 7400 128MB	Intel 950GMA 3D	NVIDIA GO 7300 128MB	NVIDIA GO 7300 128MB
DISCO 120GB ATA100	DISCO 120GB ATA100	DISCO 100GB ATA100	DISCO 120GB SATA	DISCO 80GB SATA	DISCO 120GB SATA	DISCO 120GB SATA
CHIPSET ATI Xpress1100	CHIPSET Intel945PM	CHIPSET nFORCE	CHIPSET NFORCE	CHIPSET INTEL 945GM	CHIPSET INTEL 945PM	CHIPSET INTEL 945PM
RED 10/100,WiFi 54Mb	RED 10/100,WiFi 54Mb	RED 1000,WiFi 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb
MODEM 56 Kbps	MODEM 56Kbps V.92	MODEM 56Kbps V.92	MODEM 56Kbps V.92	MODEM 56 Kbps V.92	MODEM 56 Kbps V.92	MODEM 56 Kbps V.92
4xUSB2.0,WEBCAM	4xUSB2.0	3xUSB2.0,WEBCAM	1xFIREWIRE, 4xUSB2.0	2xUSB2.0,1xFIREWIRE	4xUSB2.0,1xFIREWIRE	4xUSB2.0
BATERIA Li-ion,Lector5en1	BATERIA Li-ion	BATERIA Li-ion,Lector4en1	BATERIA Li-ion,Lector 4en1	BATERIA Li-ion,Lector MS	BATERIA Li-ion,Lector 4en1	BATERIA Li-ion,Lector 4en1
SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 7.1 SPDIF	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX
WINDOWS XP M.CENTER	WINDOWS XP M.CENTER	WINDOWS XP M.CENTER	WINDOWS XP HOME	WIN XP M.CENTER	WIN XP HOME,Bluetooth	WIN XP M.CENTER
TURION M2,0 630€	CORE DUO 1,66 810€	SEMPRON 3400+ 662€	TURION X2 1,6 875€	CORE DUO 1.6 825€	CORE DUO 1.6 915€	CORE DUO 1.83 1050€

PLACAS MADRE

P-IV 775 ASUS P5VD2-X via ddr2/pci-e	49 €
P-IV 775 ASUS P5VD2-MX via ddr2/pci-e	45 €
P-IV 775 ASUS P5LD2-SE i945p ddr2/pci-e	73 €
P-IV 775 ASUS P5LD2-VM i945p ddr2/pci-e mATX	74 €
P-IV 775 ASUS P5B i965 ddr2 800 Pci-E	89 €
P-IV 775 ASUS P5B-VM DO 965 mATX	102 €
P-IV 775 ASUS P5B DELUXE 965 wifi-AP Pci-E	152 €
P-IV 775 ASUS P5W DH DELUXE i975X Xfire	156 €
P-IV 775 ASUS P5K INTEL P35 ddr2 pci-e	120 €
P-IV 775 ASUS P5N-E SLI nFORCE nF650i	105 €
P-IV 775 ASUS P5N32-E SLI nFORCE	185 €
P-IV 775 ASUS STRIKER EXTREME nFORCE 680i	265 €
P-IV 775 ASUS P5K iP35 Deluxe Wifi-ap	202 €
P-IV 775 ASUS P5K3 iP35 Deluxe Wifi-ap DDR3	220 €
P-IV 775 GIGABYTE 965P-DS3 Pci-e,ddr2-800	92 €
P-IV 775 GIGABYTE P35-DS3R ddr2 pci-e	110 €
P-IV 775 GIGABYTE P35-DS4 ddr2 pci-e	133 €
P-IV 775 GIGABYTE P35-DQ6 DDR3 pci-e	175 €
P-IV 775 GIGABYTE G33-DS3R ddr2 pci-e vga int	111 €
P-IV 775 ABIT AB9 i965p ddr2 800 Pci-E sata	99 €
P-IV 775 ABIT AB9 Quad GT i965p ddr2 800	163 €
P-IV 775 ABIT AW9D MAX i975X ddr2 800	205 €
P-IV 775 ABIT IN9 32X-MAX WIFI nforce 680i	280 €
AMD64 754 GIGABYTE K8NE ddr400 Pci-E	59 €
AMD64 939 ASUS A8N-SLI DELUXE Pci-E	120 €
AMD64 Am2 ASUS M2V ddr2 pci-e	60 €
AMD64 Am2 ASUS M2V-MX ddr2 m-ATX	52 €
AMD64 Am2 ASUS M2N ddr2 pci-e	63 €
AMD64 Am2 ASUS M2N-MX ddr2 pci-e mATX	56 €
AMD64 Am2 ASUS M2NPV-MX ddr2 pci-e mATX	65 €
AMD64 Am2 ASUS M2N4-SLI ddr2 pci-e	68 €
AMD64 Am2 ASUS M2A-MVP ddr2 pci-e	75 €
AMD64 Am2 ASUS M2N-E ddr2 pci-e nvidia 570	88 €
AMD64 Am2 ASUS M2N-SLI Deluxe ddr2 pci-e	133 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M55S-S3 ddr2 pci-e	70 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M61P-S3 ddr2 pci-e	72 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M57SLI-S4 ddr2 pci-e	87 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M59SLI-S5 ddr2 pci-e	140 €
AMD64 Am2 ABIT KN9-S ddr2 pci-e	76 €
AMD64 Am2 ABIT KN9-SLI ddr2 pci-e	115 €
AMD64 Am2 ABIT AN9 32x fatal1ty ddr2 pci-e	162 €

GRABADORAS

Emprex 52x/32x/52x c/Lector 8en1	14 €
LG H42N DVD-R/+R D.Capa 18x IDE	26 €
LG H42L DVD-R/+R D.Capa 18x IDE lightscribe	31 €
LG H30N DVD-R/+R D.Capa 18x SATA	27 €
PIONEER 112 DVD-R/+R D.Capa 18x IDE	29 €
SONY NEC AD7170 18x -R/+R D.Capa IDE	28 €
SONY NEC AD7170S 18x -R/+R D.Capa SATA	29 €
LG GSA-E40N D.Capa 16x USB 2.0	52 €
LITE-ON ez-dub 20x USB2.0	57 €
SAMSUNG S-S082 8X IDE SLIM (para portatil)	52 €
SONY BWU100A BLUE RAY 2X IDE	685 €

GRAFICAS AGP

SVGA G-Force FX5200 128MB AGP8x tv-out	31 €
SVGA G-Force FX5500LE 256MB AGP8x tv-out	38 €
SVGA G-Force FX6200 256Mb DDR AGP 8x	46 €
SVGA G-Force FX7600GS 256Mb DDR AGP 8x	102 €
SVGA G-Force FX7800GS 256Mb DDR AGP 8x	150 €
ATI RADEON 9250 128MB DDR AGP TV-OUT DVI	28 €
ATI RADEON 9600pro 256MB DDR AGP TV-OUT	46 €

ALIMENTACION

Fuente 450W ATX2.03	15 €
Fuente 500W ATX2.03 12cm vent	20 €
Fuente 600W ATX2.03 12cm vent	25 €
Fuente 600W ATX2.03 12cm vent,Modular, pci-e, sata	52 €
Fuente 700W ATX2.03 12cm vent,Modular, pci-e, sata	60 €
Fuente 200W MicroATX	20 €
Thermaltake 550W ToughPower	77 €
Thermaltake 650W ToughPower	87 €
Thermaltake 700W ToughPower	102 €
Thermaltake 750W ToughPower	112 €
ANTEC EARTHWATTS 380W	42 €
ANTEC EARTHWATTS 430W	57 €
ANTEC EARTHWATTS 500W	70 €
ANTEC TRUEPOWER TRIO 550W	84 €
ANTEC TRUEPOWER TRIO 650W	102 €
S.A.I. 620VA	43 €
S.A.I. 1400VA	99 €

DISCOS DUROS

80GB IDE 7200 UDMA 100	35 €
120GB IDE 7200 UDMA 100	38 €
160GB IDE 7200 UDMA100	42 €
200GB IDE 7200 UDMA100	56 €
250GB IDE 7200 UDMA100	54 €
320GB IDE 7200 UDMA100	64 €
400GB IDE 7200 UDMA100	85 €
40GB IDE 2'5" PORTATIL	43 €
60GB IDE 2'5" PORTATIL	46 €
80GB IDE 2'5" PORTATIL	51 €
100GB IDE 2'5" PORTATIL	54 €
120GB IDE 2'5" PORTATIL	63 €
80GB **SERIAL ATA** 7200rpm	36 €
120GB **SERIAL ATA** 7200rpm	40 €
160GB **SERIAL ATA** 7200rpm	44 €
200GB **SERIAL ATA** 7200rpm	52 €
250GB **SERIAL ATA** 7200rpm	53 €
320GB **SERIAL ATA** 7200rpm	63 €
400GB **SERIAL ATA** 7200rpm	78 €
500GB **SERIAL ATA** 7200rpm	142 €
EXTRAIBLE HD IDE 5¼ ata133	12 €
100GB S-ATA 2'5" PORTATIL	54 €
120GB S-ATA 2'5" PORTATIL	57 €
160GB S-ATA 2'5" PORTATIL	92 €

DISCOS EXTERNOS

40Gb 2'5" USB2.0 mini alu	53 €
60Gb 2'5" USB2.0 mini alu	56 €
80Gb 2'5" USB2.0 mini alu	61 €
100Gb 2'5" USB2.0 mini alu	64 €
120Gb 2'5" USB2.0 mini alu	73 €
80Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	50 €
160Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	53 €
200Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	71 €
250Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	69 €
320Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	79 €
400Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	100 €
160Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	108 €
250Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	120 €
320Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	130 €
400Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	151 €
160Gb 3.5" LAN 10/100NAS	91 €
250Gb 3.5" LAN 10/100NAS	103 €
320Gb 3.5" LAN 10/100NAS	113 €
400Gb 3.5" LAN 10/100NAS	134 €

GRAFICAS PCI-EXPRESS

G-Force FX6200 128Mb DDR	32 €
G-Force FX6500 256Mb DDR	39 €
G-Force FX6600 512Mb DDR	75 €
G-Force FX6600GT 128Mb DDR3	110 €
G-Force FX6800GS 256Mb DDR	165 €
G-Force 7100 256Mb DDR	34 €
G-Force 7300 256Mb DDR	46 €
G-Force 7300GT 512Mb DDR	74 €
G-Force 7600GS 256Mb DDR	72 €
G-Force 7600GS 512Mb DDR	86 €
G-Force 7600GT 256Mb DDR3	111 €
G-Force 7900GS 256Mb DDR3	160 €
G-Force 7950GT 512Mb DDR3	215 €
G-Force 8500GT 256Mb DDR2	90 €
G-Force 8600GT 256Mb DDR3	140 €
G-Force 8600GTS 256Mb DDR3	200 €
G-Force 8800GTS 320Mb DDR3	275 €
G-Force 8800GTS 640Mb DDR3	415 €
G-Force 8800GTX 768Mb DDR3	550 €
ATI RADEON X1050 256MB DDR	42 €
ATI RADEON X550 256MB DDR	46 €
ATI RADEON X1300PRO 256MB	55 €
ATI RADEON X1300PRO 512MB	76 €
ATI RADEON X1550 256MB DDR	52 €
ATI RADEON X1550 512MB DDR	68 €
ATI RADEON X1600PRO 256MB	87 €
ATI RADEON X1600PRO 512MB	104 €
ATI RADEON X1650PRO 512MB	120 €
ATI RADEON X1950PRO 512MB	150 €
ATI RADEON X1950XTX 512MB	365 €

ALTAVOCES

CREATIVE SBS 380 2.1	23 €
CREATIVE Inspire 2.1T3100	39 €
CREATIVE I-Trigue 2.1 3400	69 €
CREATIVE SBS 580 5.1	37 €
CREATIVE INSPIRE 5.1 T6100	62 €
CREATIVE INSPIRE 7.1 7900	93 €
CREATIVE Gigaworks pro r G500	232 €
PHILIPS SPA 2300 2.1 19w	26 €
PHILIPS SPA 2600 5.1 35w	49 €

MONITORES

19" CRT DIGITAL 0.28	145 €
17" LG TFT 1718s	145 €
17" LG TFT 1752s	158 €
17" PHILIPS TFT 170S6FS	155 €
17" SAMSUNG TFT 701N	150 €
17" SAMSUNG TFT 741MP TV	240 €
19" LG TFT 1919S	165 €
19" LG TFT 1952S	175 €
19" LG TFT 192WS 16:10	160 €
19" LG TFT 1917S-BN	212 €
19" LG TFT 1970HR-BF	238 €
19" SAMSUNG TFT 901N	175 €
19" SAMSUNG TFT 940mw Tv.	275 €
17" TV TFT LG M1721A-BZ	205 €
19" TV TFT LG M1921A-BZ	230 €
20" LG L204WT-SF 16:10	235 €
20" SAMSUNG 205BW 16:10	258 €

PROCESADORES

Pentium IV 542 (3,2/775)	65 €
Pentium IV 925 (2x3,0/4Mb/V)	99 €
Pentium IV 935 (2x3,2/4Mb/V)	116 €
Core 2 Duo E4400 (2,0Ghz,2Mb)	116 €
Core 2 Duo E6320 (1,86Ghz,4Mb)	128 €
Core 2 Duo E6420 (2,13Ghz,4Mb)	145 €
Core 2 Duo E6600 (2,4Ghz,4Mb)	164 €
Core 2 Duo E6700 (2,6Ghz,4Mb)	235 €
Core 2 Duo Q6600 (2,4Ghz,4Mb)	235 €
Core 2 Duo Q6700 (2,6Ghz,4Mb)	780 €
AMD SEMPRON 3000+ s754	38 €
AMD SEMPRON 3000+ AM2	30 €
AMD SEMPRON 3200+ AM2	33 €
AMD Athlon**64** 3200+ AM2	49 €
AMD Athlon**64** 3500+ AM2	60 €
AMD Athlon**64** 3800+ AM2	71 €
AMD Athlon**64 x2** 3800+ AM2	68 €
AMD Athlon**64 x2** 4200+ AM2	84 €
AMD Athlon**64 x2** 4600+ AM2	96 €
AMD Athlon**64 x2** 5200+ AM2	140 €
AMD Athlon**64 x2** 5400+ AM2	148 €
AMD Athlon**64 x2** 5600+ AM2	172 €
AMD Athlon**64 x2** 6000+ Am2	225 €

MEMORIA PORTATIL

USB Pendrive 128MB USB2.0	6 €
USB Pendrive 256MB USB2.0	7 €
USB Pendrive 512MB USB2.0	8 €
USB Pendrive 1GB USB2.0	10 €
USB Pendrive 2GB USB2.0	16 €
USB Pendrive 4GB USB2.0	29 €
USB Pendrive 8GB USB2.0	60 €
Compact Flash 256MB	11 €
Compact Flash 512MB	12 €
Compact Flash 1 GB	14 €
Compact Flash 2 GB	21 €
Compact Flash 4 GB	46 €
Compact Flash 8 GB	82 €
Secure Digital 256MB	8 €
Secure Digital 512MB	12 €
Secure Digital 1 GB	14 €
Secure Digital 2 GB	22 €
Secure Digital 4 GB	39 €
Mini Secure Digital 512Mb	13 €
Mini Secure Digital 1Gb	15 €
Mini Secure Digital 2Gb	22 €
MultiMedia Card 256Mb	8 €
MultiMedia Card 512Mb	10 €
MultiMedia Card 1Gb	13 €
MultiMedia Card 2Gb	24 €
XD Digital Media 256Mb	14 €
XD Digital Media 512Mb	18 €
XD Digital Media 1Gb	26 €
XD Digital Media 2Gb	53 €
Memory Stick 256Mb Pro DUO	10 €
Memory Stick 512Mb Pro DUO	15 €
Memory Stick 1Gb Pro DUO	24 €
Memory Stick 2Gb Pro DUO	44 €
Memory Stick 4Gb Pro DUO	76 €
Lector MEM Digital 8en1 USB	12 €
Lector MEM Digital 8en1 3 ½	9 €
Lector MEM Digital 8en1 5 1/4	16 €
Lector XD/Smartmedia USB	18 €

IMPRESORAS

HP DESKJET D2360	44 €
HP DESKJET 5940C	72 €
HP DESKJET 1280C	260 €
HP PHOTOSMART 7660	110 €
HP PHOTOSMART 8050	136 €
HP LASERJET 1018	77 €
HP LASERJET 1020	115 €
HP LASERJET 2015	260 €
HP LASERJET 1600 Color	260 €
HP LASERJET 2600N Color	342 €
EPSON Stylus D78	60 €
EPSON Stylus D88	68 €
EPSON Stylus Photo R240	86 €
CANON PIXMA iP1300	32 €
CANON PIXMA iP1700	42 €
CANON PIXMA iP2200	63 €
CANON PIXMA iP3300	67 €
CANON PIXMA iP4300	92 €
CANON PIXMA iP5300	130 €

MEMORIA

DIMM 128MB 133Mhz	8 €
DIMM 256MB 133Mhz	18 €
DIMM 512MB 133 Mhz	35 €
DIMM 128MB DDR 266MHZ	10 €
DIMM 256MB DDR 266MHZ	14 €
DIMM 512MB DDR 266MHZ	26 €
DIMM 256MB DDR **333**MHZ	12 €
DIMM 512MB DDR **333** MHZ	25 €
DIMM 256MB DDR **400**MHZ	13 €
DIMM 512MB DDR **400**MHZ	25 €
DIMM 1GB DDR 400MHZ	55 €
DIMM 256MB DDR 400(Marca)	18 €
DIMM 512MB DDR 400(Marca)	28 €
DIMM 512MB DDR 400 Kingston	29 €
DIMM 1GB Ddr 400Mhz Kingston	58 €
DIMM 256MB DDR2 533Mhz	13 €
DIMM 512MB DDR2 533Mhz	20 €
DIMM 1GB DDR2 533Mhz	35 €
DIMM 1GB DDR2 533 Corsair	63 €
DIMM 1GB DDR2 533Kingston	36 €
DIMM 512MB DDR2 667Mhz	24 €
DIMM 1GB DDR2 667Mhz	33 €
DIMM 512MB DDR2 800Mhz	26 €
DIMM 1GB DDR2 800Mhz	36 €
DIMM 1GB DDR2 800 Corsair	63 €
SO-DIMM 256MB 133Mhz	24 €
SO-DIMM 256MB DDR333	24 €
SO-DIMM 512MB DDR333	33 €
SO-DIMM 256MB DDR400	20 €
SO-DIMM 512MB DDR400	34 €
SO-DIMM 512MB DDR2 533	20 €
SO-DIMM 1024MB DDR2 533	45 €

TV/VIDEO

AVER EZ MAKER GOLD	26 €
AVER TV TDT 777 PCI	49 €
AVER TV TDT HYBRID PCI	67 €
AVER TV TDT USB 2.0 FM	73 €
AVERMEDIA DVB-T STB7	87 €
PINNACLE PC TV 50i PCI	49 €
PINNACLE PC TV 60e USB2.0	59 €
PINNACLE PC-TV 310i TDT	74 €
PINNACLE PC-TV DUAL TDT	83 €
PINNACLE MOVIEBOARD PCI	80 €
PINNACLE STUDIO 500USB	120 €
PINNACLE STUDIO 700i PCI	144 €
PINNACLE STUDIO 700USB	160 €
Hauppauge WINTV PRIMIO FM	37 €
Hauppauge WINTV USB	37 €
Hauppauge WINTV PVR-500	103 €
Hauppauge WINTV PVR USB2	120 €
Hauppauge WINTV NOVA-T	37 €
Hauppauge WINTV HVR-900	52 €
Hauppauge WINTV HVR-1100	50 €
Hauppauge WINTV NOVA-T 500	83 €

CD-ROM/DVD-ROM

CD-ROM LG 52x IDE	13 €
DVD LG 16x/52x IDE	15 €

TECLADOS/RATONES

Logitech Cordless Desktop EX110	32 €
Logitech Cordless Desktop S510	48 €
Logitech Cordless Desktop S510 Remote	64 €
Logitech Cordless Desktop Comfort	76 €
Logitech Cordless Desktop MX3000Lsr	80 €
Logitech Cordless Desktop MX5000Lsr	130 €
LOGITECH Internet Pro Keyb	15 €
TECLADO BenQ Mecanico	13 €
TECLADO GENIUS Comfy kb09	11 €
Microsoft Wired Keyboard 500	12 €
GENIUS Cordless twintouch SE	19 €
GENIUS Cordless twintouch R601	21 €
GENIUS Cordless Opt.Luxemate	30 €
GENIUS Cordless Opt.Luxemate pro	37 €
Microsoft wireless desktop 1000	36 €
Microsoft wireless desktop Comfort	61 €
Logitech Optical Wheel Optical	12 €
Logitech Lx3 Optical mouse	20 €
Logitech Lx5 Cordless Optical mouse	24 €
Logitech Lx7 Cordless Optical mouse	33 €
Logitech Cordless Mx610 laser mouse	49 €
Logitech Cordless MX1000 Laser	62 €
Logitech G5 Laser mouse	62 €
Logitech G7 Cordless Laser mouse	77 €
Logitech Cordless Mini Optic.Notebook	24 €
Logitech Cordless V200 Notebook	35 €
Logitech Cordless V400 Notebook	43 €
Logitech Cordless V500 Notebook	48 €
Microsoft Compact Optic.500 mouse	15 €
Microsoft Notebook Optic. Mouse	17 €
Microsoft Wheelmouse optical	18 €
Microsoft Wireless Optical	22 €
Microsoft Wireless notebook optical	26 €
GENIUS OPTICAL MOUSE	10 €
GENIUS Netscroll+ traveller mini	15 €

CAJAS

SEMITORRE ATX 2715 420w	30 €
SEMITORRE ATX Nextec 400w	35 €
SEMITORRE ATX 7202 500w	40 €
SEMITORRE ATX marte 400w	40 €
SEMITORRE ATX 8163 500w	42 €
MICROTORRE ATX 400w	38 €
SEMITORRE ATX 5068 500w	50 €
3R 410S/B 450w	48 €
3R 202Li 450w	48 €
3R 105SH 450w	71 €
3R HT-1100 iMON mando a distancia	186 €
Thermaltake Mambo	45 €
Thermaltake Swing plata ventana	60 €
Thermaltake Soprano black ventana	67 €
Thermaltake MATRIX VX	75 €
Thermaltake ARMOR JR Black	92 €
Thermaltake EUREKA Aluminio	135 €
Thermaltake TSUNAMI alum	113 €
AEROCOOL Baydream	70 €
AEROCOOL Extremengine 3T	60 €
Antec SLK1650B Negra 350w	63 €
Antec SLK2600AMB Bronce 300w	50 €
Antec Sonata II 450w	104 €

DISIPACION

Akasa DP827 k7	9 €
Akasa 954D lga775	12 €
Akasa Dp855 amd64	9 €
Thermaltake Golden Orb II amd64/775	19 €
Thermaltake Blue Orb II amd64/775	25 €
Thermaltake FANLESS 103 p4/amd64	29 €
Thermaltake BEETLE p4/k8/p4/lga775	30 €
Thermaltake Big Typhoon120	32 €
Thermaltake Bigwater 735	75 €
Thermaltake VGA W2 Waterblock	21 €
Thermaltake Extreme Spirit chipset	9 €
Zalman NB47J chipset	8 €
Zalman cnps7000B-Cu k7/p4/amd64	30 €
Zalman cnps7700Cu p4/amd64/775	35 €
Zalman cnps8000Cu p4/775	42 €
Zalman cnps9500Cu p4/amd64/775	43 €
Zalman cnps9500Cu-AM2	41 €
Zalman cnps9700Cu p4/amd64/775	51 €
Zalman VF700Cu vga	24 €
Zalman VF900Cu vga	32 €
Ventilador de caja 8x8	3 €
Ventilador 8x8 akasa/t.take/Aerocool	7 €
Ventilador de caja 12x12	8 €
Ventilador 12x12 akasa/t.take	10 €
Ventilador Disco Duro	8 €
Termometro Con Display	12 €
Thermaltake CoolPad para portatil	32 €



Editor
Fernando Claver *fernando-claver@rba.es*

Director
Javier Pérez Cortijo *javier-perez@rba.es*

Subdirectora
Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*

Redactora Jefe Actualidad
Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico
Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Jefe Sección Ocio Digital
Óscar Condés *oscar-condes@rba.es*
Editores Técnicos
Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es* Javier Renovell *javier-renovell@rba.es*
Redactores y colaboradores
Ariela Navarro y Diego Pontones

Secretaria de Redacción
Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Maquetación
Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Diseño portada
C.E.P.

El Laboratorio de PCA
David Onieva *david-onieva@rba.es* Pablo Fernández *pablo-fernandez@rba.es*
Eduardo Sánchez *sanchezrojo@gmail.com* Eloy García *eloy.garcia.pca@gmail.com*
Miguel Ángel Delgado *miguelangeld@gmail.com* Francisco Charte *francisco@fcharte.com*

Coordinador DVD Actual
Jesús Fernández *jesus-fernandez@rba.es*

Redacción
López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13



Publicidad *www.rbapublicidad.com*
Directora General
Ariadna Hernández *ariadna-hernandez@rba.es*
Director de Servicios Comerciales
Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario
Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Director Comercial
Fernando de la Peña *fernando-p@rba.es*
Directora de Ventas
Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director de Publicidad
Miguel Onieva *miguel-onieva@rba.es*
Publicidad
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es* Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Coordinadora
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Publicidad Madrid
López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid
Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Directora de Ventas
Mar Casals
mmar-casals@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Publicidad
Mª Carmen Ríos *(Tel. 93 284 61 00)*
maria.rios@rmmedia.es
Coordinadora
Ana Fernández
ana-fernadez@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Publicidad Barcelona
Muntaner, 40-42. 08011 Barcelona
Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59



PRESIDENTE Ricardo Rodrigo
VICEPRESIDENTE Pierre Lamunière
CONSEJERO DELEGADO Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES Ana Rodrigo, Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL MADRID Mª Carmen Marco
DIRECTORA GENERAL EDITORIAL Karmele Setien
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING Mª Carmen Coronas
DIRECTORA CREATIVA Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL Caterina Miloro
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Luis Motjé
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 9 a 19 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro

Impresión Printer Industria Gráfica **Distribución** SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal M-22273-1989 **ISSN:** 1130-9954 **Printed in Spain. Edición 11/2007**
Distribución en Argentina: Capital: Distrired / Interior: D.G.P.

Cómo contactar

No dudes en ponerte en contacto con nosotros utilizando las siguientes direcciones de correo electrónico de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores *cartas-pca@rba.es*
Laboratorio Técnico *labs@rba.es*
Microconsultas *consulta-pca@rba.es*
Trucos *trucospca@rba.es*
Club PCA *clubpca@rba.es*

Suscripciones

C/ Pérez Galdós, 36. 08012 Barcelona
Tel: 902 392 391 / Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
De lunes a viernes de 9 a 19 horas
Servicio de Atención al Lector:
Carmen Álvaro

¿Problemas con el disco?

Si tienes algún tipo de problema con los discos incluidos en la revista puedes contactar con *cd-actual@rba.es*. Es posible llamar al 91 510 66 00 de martes a jueves de 10 a 12 h

www.pc-actual.com

En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en la informática

Club PC Actual

Un lugar para aficionados y usuarios de tecnología donde disfrutar de ofertas, asistir a eventos, resolver dudas técnicas y compartir inquietudes.
Para hacerte socio, contacta con nuestra web *www.clubpca.com*.
Todas las promociones están limitadas al territorio español

Iconos

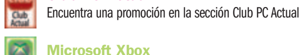

Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio


Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración


Incluido en el disco
Contenido incluido en el DVD

Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com


Club PC Actual
Encuentra una promoción en la sección Club PC Actual


Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox


Sony Playstation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2

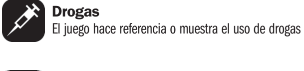

Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube


Contenido multimedia
Dispones de posdcasts en nuestra web y DVD


Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego


Violencia
El juego contiene representaciones violentas


Discriminación
El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación


Drogas
El juego hace referencia o muestra el uso de drogas

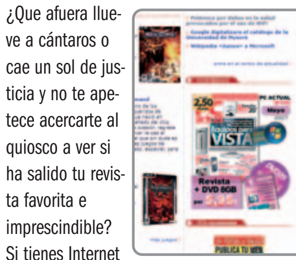
Miedo
El juego puede asustar o dar miedo a los niños


Sexo
El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales


Palabrotas
El juego contiene palabrotas

Web en la

En el Quiosco



¿Que afuera llueve a cántaros o cae un sol de justicia y no te apetece acercarte al quiosco a ver si ha salido tu revista favorita e imprescindible? Si tienes Internet es muy fácil: entra en nuestra web y en esta sección podrás obtener un sumario de los principales temas de ese número (no queremos apabullar con todo lo que nos cabe en más de 200 páginas), el contenido del DVD por si quieres optar a la versión Total y la guía o libro de trucos de regalo. También puedes suscribirte gratuitamente a nuestra newsletter; recibirás el adelanto de contenidos el mismo día que llega el nuevo número a los quioscos.
www.pc-actual.com/Servicios/Sumarios

Reportajes

En nuestro Centro de Actualidad se cuecen muchas cosas, desde noticias hasta reportajes. Todos los días hay un montón de noticias, pero sólo una o dos merecen un tratamiento más reportajeado, y el esfuerzo merece que permanezca más tiempo «en antena». Anuncios de producto, declaraciones de directivos, temas candentes, entrevistas a figuras destacadas de la informática, viajes al centro de la noticia... Aquí podrás ver lo último, pero accede a nuestro almacén y tendrás una gran variedad de asuntos de interés.
www.pc-actual.com/Actualidad/Reportajes

Difusión controlada por ojd EGM

PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional).